தமிழ் மின்சொற்களஞ்சியம்

முனைவர் ச.இராசேந்திரன்
மொழியியில் துறை

எஸ். பாஸ்கரன்
கணிப்பொறியியல் அறிவுத்துறை

மொழியியல்துறை & கணிப்பொறியியல்
தமிழ்ப்பல்கலைக்கழகம்
தஞ்சாவூர்
மார்ச்சு, 2004

பொருளடக்கம்

பகுதி 1:அறிமுகம்
1.1. நுழைவுரை
1.2. சொற்களஞ்சியமும் அகராதியும்
1.3. சொல் ஆய்வியில் மின் சொற்களஞ்சியத்தின் பங்கு
1.4. நிறைவுரை
பகுதி 2: கணினி சொற்பொருண்மையியல்
2.1. நுழைவுரை
2.2. மொழியியல் மற்றும் உளமொழியியல் பார்வையில் சொற்பொருண்மையியல்
2.2.1. brhw;bghUs; Ma;tpy; csbkhHpapayhhpd; gA;F
2.2.1.1. காலின் மற்றும் குல்லியன் மாதிரி
2.2.1.2. மில்லல் மற்றும் ஜாண்சன்-லைர்ட் மாதிரி
2.2.1.3. புரிதலில் சொல் அணுகல்
2.2.1.4. உருவாக்கலில் சொல் அணுகல்
2.2.1.5. jhdpaf;f my;yJ fl;Lg;gl;l braw;ghA;F? nizahd my;yJ bjhluhd eilKiw?
2.2.1.6. கூறாய்வுப் பொருண்மையில்
2.2.1.7. செயல்முறைப் பொருண்மையில்
2.2.2. மொழியலில் சொற்பொருண்மையில்
2.2.2.1. பங்கேற்பாளர் அமைப்பு
2.2.2.2. மையப்பொருள் பாத்திரங்கள்
2.2.2.3. தேர்வு கட்டுப்பாடுகள்
2.2.2.4. சொல் பொருண்மை உறவுகள்
2.2.2.5. மூலப்பொருள் ஆய்வுகள்
2.2.2.6. சொல் கருத்துரு அமைப்பு
2.2.2.7. நிகழ்வு அமைப்புகள் மற்றும் சொற் செய்திகள்
2.2.2.8. பண்பு மற்றும் மரபுரிமை அமைப்புகள்
2.2.2.9. பொருண்மை-பனுவல் கோட்பாடுச் சொல் செல்பாடுகள்
2.3. மன அகராதி மற்றும் இயந்திர அகராதி
2.3.1. இயற்கை மற்றும் செயற்கை பொருண்மை அலகுளின் பொதுவான பண்புகள்
2.4. சொல் பொருண்மையியலிலிருந்து பனுவல் ஆய்வு
2.5. சொல் செயல்பாடுகள், ஆக்கமுறை அகராதிகள் மற்றும் உலகம்
2.6. சொற்பொருண்மையியல்: அகராதி அல்லது சொற்களஞ்சியம்
2.7. சொற்பொருண்மையியலும் செயற்கை அறிதிறனும்
2.7.1 கருத்துரு வரைபடம்
2.7.1.1. புலனுணர்வுகளும் கருத்துருக்களும்
2.7.1.2. பொருண்மை வலை
2.7.1.3. திட்டவரைவும் முன்மாதிரியும்
2.7.2. அறிவுத் தொழில்நுட்பம்
2.7.3. திறமைமிகுந்த ஒழுங்குமுறைகள்
2.7.4. இயற்கை மொழி ஒழுங்குமுறைகள்
2.7.5. தரவடிப்படைப் பொருண்மையியல்
2.7.6. தரவுப் பொருண்மையிலும் செயற்கை அறிதிறனும்
2.7.7. பொருண்மைக்கூறாய்வும் செயற்கை அறிதிறனும்

2.7.8. சொற்களஞ்சியமும் தேடல் இயந்திரங்களும்
2.7.9. செயற்கைஅறிதிறனும் இயந்திர மொழிபெயர்ப்பும்
2.7.10 செயற்கை அறிதிறனும் செயற்கை விலங்குகளும்
2.8. நிறைவுரை
பகுதி 3: பொருட்புல வகைப்பாடு
3.1.நுழைவுரை
3.2. உலகப் பொதுமொழிகளும் 17-ஆம் நூற்றாண்டு வகைபாட்டியலும்
3.2.1. முக்கித்துவத்தாரின் வகைப்பாட்டியிலின் தொடக்கம;
3.2.1.1. அரிஸ்டாட்டிலியன் ஆரம்பங்கள்
3.2.1.1.1. சாரங்கள், இனம் மற்றும் வகை
3.2.1.1.2. சொற்களும் அவற்றின் வர்ணனைகளும்
3.2.1.1.3. தர்கவியலிலும் அறிவியலிலும் பாகுபாடும்
3.2.1.2.1. வகைபாட்டியியல் (Taxonomy)
3.2.1.2.2. அறிவியல் வகைபாட்டியலின் வளர்ச்சி
3.2.1.2.3. 16 மற்றும் 17-ஆம் நூற்றாண்டுகளில் தாவர வகைப்பாட்டியியல்
3.2.2. உலகப்பொது மொழிகளின் வளர்ச்சி
3.3. ராஜெஸ்ட் தெசாரஸ் அடிப்படையிலான சொற்களஞ்சியம் (ROGETS THESAURUS)
3.4. நிகண்டுளில் பொருட்புல வகைப்பாடு
3.5. நைடாவின் பொருண்மையமைப்பு/பொருட்புலப் பாகுபாடு
3.6. நிறைவுரை

பகுதி 1

அறிமுகம்

1.1. நுழைவுரை

தற்காலத்தமிழுக்கு ஒரு மின்சொற்களஞ்சியம் (electronic thesaurus) உருவாக்க வேண்டும் என்ற எண்ணத்தோடு இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஜோன்ஸ் (1986:201) சொற்களஞ்சியம் (thesaurus) என்பதற்குப் பின்வரும் பொருளில் விவரணை தருகின்றார்:

"ஒரு சொற்களஞ்சியத்தில் ஒருபொருள்பன்மொழிகள் இருக்க வேண்டிய கட்டாயம் இல்லை. மற்றும் ஒரு ஒருபொருள்பன்மொழி அகராதி ஒரு சொற்களஞ்சியமாக அமையத்தேவையில்லை; விரிவான பொருளில் சொற்களஞ்சியம் என்பது சொற்களைக் கருத்துருக்கள் (concepts), தலைப்புகள் (topics) அல்லது பாடப்பொருள்கள் (subjects) ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பாகுபாடு செய்வதாகும்; ஒரு வகுப்பில் (class) தரப்பட்டுள்ள சில சொற்கள் ஒருபொருள் பன்மொழிகளாகும் என்ற செய்தி நிச்சயமாகத் தேவையற்ற ஒன்றாகும். மாறாக ஒருபொருள் பன்மொழி அகராதி ராஜெஸ்டின் சொற்களஞ்சியத்தில் (Roget's Thesaurus) தரப்பட்டுள்ள கருத்துருப் பாகுபாட்டைத் (conceptual classification) தராமல் சில குழுமங்களாக வரும் சொற்களைத்தான் பகுத்தளிக்கும். இது ஒரு பக்குவமற்ற வேற்றுமைப் பகுத்தலாகும்; சொற்களஞ்சியத்தில் ஒருபொருள்பன்மொழிகள் அடிக்கடி காணப்படும்; ஒருபொருள் பன்மொழி அகராதிகளில் உள்ள குழுமங்கள் பெரிதாகவும் ஒருபொருள்பன்மொழியத்தின் பரந்த விளக்கத்திற்கு மாதிரியாகவும் அமைந்துள்ள குழுமங்களை இணைக்கும் குறுக்கு நோக்கீட்டுகளையும் கொண்டிருக்குமானால் அவை சொற்களஞ்சித் தன்மை பெறலாம்."

1.2. சொற்களஞ்சியமும் அகராதியும்

சொற்களை அகரவரிசையில் ஒருங்குபடுத்தி சொல் தொடர்பான செய்திகளைத் தரும் மரபுமுறை, ஒரே எழுத்து வடிவில் அமையும் சொற்களை ஒன்றுசேர்த்தும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புள்ள அல்லது ஒரே பொருள் தரும் சொற்களை அங்குமிங்குமாகச் சிதறித் தரும். ஆனால் துரதிருஷ்டவசமாக வெளிப்படையான வேறு வழி இல்லாமையாலும் மேற்சொன்ன மரபுவழி பழக்கத்தில் இருந்து வந்தது. அகரவரிசைச் சொல் வரிசை மூலம் செய்திகளைப் பெறுவது சிரமமானதாகவும் கால விரையம் மிகுந்ததாகவும் இருந்தது. பெரும்பான்மையோர் அகராதியைப் புரட்டி வேண்டிய செய்திகளைப் பெறுவது தங்கள் வேலையைப் பாதிக்கும் என்ற காரணத்தால் அகராதியை விரும்புவதில்லை.

இன்றைய கணினி யுகத்தில் இதற்குத் தீர்வு கிடைத்துள்ளது. மின் அகராதி அல்லது கணினி அகராதி உருவாக்குவதற்கு முக்கியமான காரணம் யாதெனில், மின் அகராதியிலிருந்து மிக விரைவாகத் தகவல்களைப் பெற இயலும். வேண்டிய சொல்லைச் சாவிப்பலகையில் தட்டியோ நேரடியாகத் தேர்ந்தெடுத்தோ அகராதித் தகவல்களைப் பெறலாம். பெரும்பாலும் அகராதிகள் கணினியால் அச்சடிக்கப் பெறுவதால் இந்த மின் அகராதிகளைப் பொருத்தமான சொல்தரவு அடிப்படைகளாக (database) எளிதில் மாற்ற முடியும். இம்மின் அகராதியைக் கொண்டு தேவையான சொல் பற்றிய விளக்கங்களை நொடிப் பொழுதில் பெறலாம். அகராதியில் பதிவு செய்துள்ள தகவல்களை மீளப்பெற்றுத்தரும் கணினியின் அதிவேக மீள் தகவல் பெறும் சக்தி இங்கு உதவுகின்றது. இதுபோல் கணிப்பொறியில் தகவல்களை ஆயும்

திறன், ஒன்றிணைக்கும் திறன் போன்ற எண்ணற்ற திறன்கள் உள்ளன. இத்திறன்களையெல்லாம் மின் அகராதியைக் கணிப்பொறி வழி உருவாக்கவும் நோக்குவதற்கும் பயன்படுத்துகின்ற பொழுது மின் அகராதி நல்ல நோக்கீட்டுக் கருவியாக அமையும். நாம் இங்கு முன்மொழியும் மின்சொற்களஞ்சியம் மரபுவழி அகராதிச் செய்திகளையும் பொருட்புல அகராதிச் செய்திகளையும் இணைத்து மிக விரைவாகச் செயல்புரியும் கணினியைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கும் சக்திவாய்ந்த கருவியாக அமையும்.

இருபதாம் நூற்றாண்டில் உருவான உளமொழியியல் மொழி அறிதிறனைப் புலனறிவு அடிப்படையில் ஆய்ந்தது. மொழியியலாரும் உளமொழியியலாரும் மொழியறிவின் அமைப்பையும் சொல்லறிவின் அடிப்படையையும் ஆய்ந்தனர். மில்லர் மற்றும் ஜான்சன் லைர்ட் என்பார் சொல்லறிவு ஆய்வு உளச் சொல்லியல் ஆய்வாக கருதப்படவேண்டும் என்று கூறினர். அன்றாடச் மொழிச்செய்திகளை உருவாக்கவும் புரிந்துகொள்ளவும் ஒலியனியல், தொடரியல் சொல்லியல் என்பன சேர்ந்து செயல்பட வேண்டும் என்பதில் மொழியியலாளர்கள் தெள்ளத்தெளிவாக உள்ளனர். உளமொழியியலாளார் மன அகராதியின் ஒரு கால மொழியியல் அடிப்படையிலான கூறுகளைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர். தொடக்க காலத்தில் சொல்தகவல் அடிப்படையை உருவாக்குவதற்கான முயற்சிகள் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன. சொற்களை அகரவரிசை அடிப்படையில் அல்லாமல் கருத்துக்கள் அடிப்படையில் தேட முயற்சிகள் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன. இதற்கு மரபு அடிப்படையில் அமைந்த ஒரு மின் அகராதி துணைநின்றது. பின்னர் சொல் பற்றிய தகவல்களின் பரிணாமம் கூடக்கூட சொல்வலை (word net) என்ற அளவில் இத்தகைய செயல்முறை விரிந்துள்ளது.

உளமொழியல் கோட்பாடுகளை எந்த அளவிற்குப் பயன்படுத்தி மின்சொற்களஞ்சியம் அமைக்கலாம் என்பது ஆய்வுக்குரியது. பெரும்பாலும் இத்தகைய ஆய்வுகள் பெயர்களைச் சுற்றி வருகின்றனவே தவிர பிற சொல்வகைப்பாட்டைச் சார்ந்த வினைகள், பெயரடைகள் பற்றிய ஆய்வுகள் அதிகம் இல்லை. இச்சொற்களஞ்சியம் ஒரு அகராதியை அடிப்படையாகக் கொண்டு அதில் உள்ள சொற்களைப் பொருள் அடிப்படையிலும் அவற்றின் பொருண்மை உறவு அடிப்படையிலும் தொடர்புபடுத்தும் நோக்கில் அமைந்துள்ளது. சொற்களஞ்சியத்தைப் பொறுத்தமட்டில் பெயர், வினை, பெயரடை, வினையடை ஆகிய சொல்வகைகளைச் சார்ந்த சொற்கள் தரவுகளாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இலக்கணச் சொற்கள் தொடர்பன்கள் என்ற நிலையில் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சொற்கள் யாவும் பொருண்மைக்கூறுகள் அடிப்படையில் வகை படுத்தப்பட்டு வகைப்பாட்டு எண்களுடன் பட்டியலிடப்பட்டு தரவு அடிப்படையாகச் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

மின்சொற்களஞ்சியத்தின் மிகப் பரந்த நோக்கம் என்னவென்றால் சொற்தகவல்களை சொல்வடிவுகள் அடிப்படையில் அல்லாமல் சொற்பொருண்மை அடிப்படையில் ஒழுங்குபடுத்துவதாகும். இந்த அடிப்படையில் மின்சொற்களஞ்சியம் அகராதியிலிருந்தும் வேறுபடும். ஆங்கிலத்திற்கு உருவாக்கப்பட்ட ரொஜஸ்ட் தெசாரஸ் போன்ற சொற்களஞ்சியங்களும் தமிழுக்கு இராசேந்திரனால் (இராசேந்திரன், 2001) உருவாக்கப்பட்ட தற்காலத் தமிழ்ச் சொற்களஞ்சியமும் தமிழ் மின்சொற்களஞ்சிய உருவாக்கத்திற்கு முன்னோடியாய் அமைகின்றன. மேற்கூறிய சொற்களஞ்சியங்கள் புத்தக வடிவில் அமைந்தவை. அகரவரிவையில் அமைந்த சொற்களஞ்சியங்களின் சிக்கல் என்னவென்றால் அவற்றில் தேவைக்கு அதிகமான/மிகையான பதிவுகள் காணப் பெறும். இரு சொற்கள் ஒரு பொருள்பன்மொழிகள் என்றால் கூட அகரவரிசைக்காக இருமுறை பதிவு பெறும். தலைப்பு ஒழுங்குமுறையில் அமைந்த சொற்களஞ்சியஙகளின் சிக்கல் என்னவென்றால் இரண்டுமுறை நோக்கீடு செய்துதான் தேவையான தகவல்களைப் பெரும்பாலும் பெற இயலும். முதல்முறை அகரவரிசையில் அமைந்த

சொல்லடைவு முலம் குறிப்பிட்ட சொல் எந்தப் பொருண்மைத் தலைப்பில் வருகிறது என்பதைத் தெரிந்து கொண்டு இரண்டாவது முறை நோக்கீடு செய்துதான் வேண்டிய தகவலைப் பெறமுடிகிறது. இதனால் தேடும் நேரம் இரண்டு மடங்காக உயரும். கணிப்பொறியின் வழி தேடலை விரைவாகச் செய்ய இயலும்.

சொல்வடிவுகளுக்கும் சொல் பொருண்மைகளுக்கும் உள்ள பொருத்தம் பல. சில வடிவுகள் வேறுபட்ட பொருண்மைகளைத் தரும்: சில பொருண்மைகளைப் பல வேறுபட்ட வடிவங்களில் வெளிப்படுத்தலாம். பல்பொருள் ஒருமொழியம் (polysemy), ஒருபொருள் பன்மொழியம் (synonymy) என்பன அகராதியியலின் இரு கடினமான சிக்கல்களாகும். இவற்றைப் பொருத்துவதின் துணைநிலைகளாகக் கொள்ளலாம். உள அகராதியை (mental dictionary) அணுகுவதன் வாயிலாக பல்பொருள் ஒருமொழியமும் ஒருபொருள் பன்மொழியமும் சிக்கல்களாகத் தெரிகின்றன. ஒரு வடிவத்தைத் தெரிந்து கொள்ளும் கேட்பவரோ படிப்பரோ இந்தப் பல்பொருள் ஒருமொழியத்தை எதிர்கொள்ள வேண்டி வரும்; பொருளை வெளிப்படுத்த விரும்பும் பேசுபவர் அல்லது எழுதுபவர் ஒருபொருள்பன்மொழிகளுக்கிடையில் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிவரும்.

மின்சொற்களஞ்சியம் பொருண்மை உறவுகளுக்கும் சொல் உறவுகளுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாட்டை உணர்த்துகின்றது. பொருண்மைகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டை உணர்த்துகின்றது. பொருண்மைகளுக்கு இடையே உள்ள பொருண்மை உறவுகளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டாலும், சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவுகளும் உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

1.3. சொல் ஆய்வியில் மின் சொற்களஞ்சியத்தின் பங்கு

சொல் ஆய்விகள் (word processors) (புத்தகம், கட்டுரைகள் போன்ற) உரைகளை உள்ளீடு செய்து சேகரிக்கவும் பல்வேறு பட்ட எழுத்துருக்களில் உரைகளை அமைத்து அச்சிட்டுக்கொள்ளவும் பயன்படுகின்றது. சொல் ஆய்விகள் செய்திகளைக் கணிப்பொறியில் உள்ளீடு செய்து வேண்டியபடி அதில் உள்ள நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வடிவமைத்துக்கொள்ளப் பயன்படுகின்றன. ஆங்கிலத்திற்கென்று WODSTAR, MS WORD, WORD PERFECT, STAR WORD போன்ற பல சொல் ஆய்விகள் உள்ளன. தமிழுக்கும் பல சொல் ஆய்விகள் உருவாக்கப்பட்டுப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பொதுவாகச் சொல் ஆய்விகளில் உரைகளை நகல் எடுக்கவும் வெட்டி இணைக்கவும் நீக்கம் செய்யவும் பல வடிவங்களில் தகவலை மாற்றி அமைக்கவும் தேவையான வசதிகளைப் பதிவுப் பட்டியல் தருகின்றது. கருவிப்பட்டியலில் உள்ள வசதிகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

1. எழுத்து மற்றும் இலக்கணத் திருத்தம் செய்யும் வசதி
2. சொற்களைத் தேர்ந்தெடுக்கப் பயன்படும் சொற்களஞ்சியம் (Thesaurus)

கருவிப் பட்டியலிலுள்ள சொற்களஞ்சியத்தைப் பயன்படுத்துபவர் உரையிலுள்ள ஒரு சொல்லுக்குப் பதிலாக வேறு ஒரு சொல்லைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் அச்சொல்லால் பதிலீடு செய்யவும் இயலும். சொற்களஞ்சியத்தைச் சுட்டியால் அழைத்தால் அது உரையிலுள்ள சொல்லுக்கு ஈடான ஒருபொருள்பன்மொழிகளையும் எதிர்மொழிகளையும் தொடர்புடைய சொற்களையும் தரும். எடுத்துக்காட்டாக MS WORD குறைந்தது பின்வரும் சொற்களஞ்சியச் செய்திகளைத் தரும்.

1. உரையில் வரும் சொல்லைப் பதிலீடு செய்வதற்கு ஒருபொருள்பன்மொழிகளின் பட்டியல்.
2. சொல்லின் பொருள்
3. தொடர்பான சொல் அல்லது சொற்கள்

எடுத்துக்காட்டாக, MS WORD-ஐப் பயன்படுத்துவோர் electronic என்ற சொல்லுக்கான தகவலைச் சொற்களஞ்சியத்தில் தேடினால் உரையாடல் பெட்டி பின்வரும் தகவலைக்காட்டும்.

Replaceable Synonyms

automatic, automated, mechanical, computerized, programmed, streamlined, cybernetic

Meaning

automatic (adj.)

Related item

electron

நாம் electron என்பதற்கான தகவலைச் சொற்களஞ்சியத்தில் தேடினால் பின்வரும் மூவகைத் தகவல் கிடைக்கும்.

Replaceable Synonyms

particle in an atom, atom, negative particle, negation, electrically charged element, neutron, proton, particles

Meaning

particle of an atom(noun)

Related item

electron

நாம் இங்கு முன்மொழியும் மின்சொற்களஞ்சியம் ஒரு அகராதியையும் (dictionary lexicon) ஒரு பொருட்புல அகராதியையும் (thesaurus) மிஞ்சும் வகையில் அமையும். எடுத்துக்காட்டாக ஒருவர் மருத்துவ நிலையத்தைப் பற்றி கட்டுரையோ கதையோ எழுதவேண்டுமானால் அவருக்கு மருத்துவநிலையம் தொடர்பான எந்தச் சொல் தேவைப்பட்டாலும் சொற்களஞ்சியம் தரவேண்டும் என்பது மின்சொற்களஞ்சியத்தின் பரந்த நோக்கமாகும். இது சொற்களின் ஒரு தரவுமூலமாக அமையும் (lexical resource). சுருக்கமாகச் சொல்லப்போனால் சொல்வலை (wordnet) என்பதில் எதிர்பார்கிற எல்லாச் செய்திகளும் இதில் அடக்கப்படும்.

1.4. மின்சொற்களஞ்சியத்தின் செயற்பாடு

மின்சொற்களஞ்சியத்தில் பயன்படுத்துபவர்க்கு என்று அமைக்கப்பட்டுள்ள இடைமுகத்தைப் (inteface) பயன்படுத்தி வேண்டிய செய்திகளைப் பெறலாம். கீழே தரப்பட்டுள்ளவை ஒரு சில பயன்பாடுகளாகும். இவை மின்சொற்களஞ்சயித்தின் முதல் நிலை

அடிப்படையில் அமைந்தவை. இரண்டாம் நிலையில் ஏற்படுத்தவிருக்கும் முன்னேற்றங்கள் பற்றி 'எதிர்காலத்திட்டம்' என்ற பகுதியில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1.4.1. ஒருபொருள்பன்மொழிகளை அறிந்துகொள்ளுதல்

இடைமுகத்தில் தெரிந்த ஒரு சொல்லைத் தந்து அதனோடு நெருங்கிய தொடர்புள்ள சொற்களைப் பெறலாம். எடுத்துக்காட்டாக *நல்லவர்* என்பதை இடைமுகத்தில் உள்ளீடு செய்து அது தொடர்பான சொற்களைத் தரச் சொன்னால் *நல்லவர்* என்பதன் ஒருபொருள்பன்மொழிகள் 'பண்புத்தொடர்புடைய பெயர்கள்' என்ற தலைப்பின் கீழ்வரும் *நல்லவர்* என்ற துணைத் தலைப்பின் கீழ் பட்டியலிடப்படும்:

நல்லவர் (நல்லவன், நல்லவள்), உத்தமர் (உத்தமன், உத்தமி), ஏந்தல்

1.4.2. பகுதி ஒருபொருள்பன்மொழிகள் மற்றும் தொடர்புடைய சொற்களை அறிந்துகொள்ளுதல்

*நல்*லவர் என்பதுடன் தொடர்புடைய கூடுதல் சொற்களைத் தரச்சொன்னால் பின்வரும் சொற்களும் பட்டியலிடப்படும்:

பெரியவர் (பெரியவன்), பெரியமனிதர் (பெரியமனிதன்), பெரியோர், உயர்ந்தவர் (உயர்ந்தவன், உயர்ந்தவள்), சிறந்தோர் (சிறந்தோன், சிறந்தோள்), அடிகள், ஆன்றோர், மேன்மக்கள், உத்தமபுருஷர், மகாபுருஷர், மகான், மகாத்மா, மானஸ்தர் (மானஸ்தன், மானஸ்தி), மானி

1.4.3. எதிர்மறைப் பொருளில் வரும் சொற்களை அறிந்து கொள்ளுதல்

'பண்பு தொடர்புடைய பெயர்கள்' என்ற தலைப்பின் கீழ் *நல்லவர்* என்ற சொல்லுக்கு எதிரிடையான சொற்களையும் அறிந்துகொள்ளலாம்.

கெட்டவர் (கெட்டவன்:கெட்டவள்), கொடியவர் (கொடியவன்:கொடியவள்), கொடியோர் (கொடியோன்:கொடியோள்), தீயவர் (தீயவன்:தீயவள்), பொல்லாதவர் (பொல்லாதவன்:பொல்லாதவள்), குரூரர் (குரூரன்:குரூரி), வக்கிரர் (வக்கிரன்), கிராதகர் (கிராதகன்:கிராதகி), துஷ்டர் (துஷ்டன்:துஷ்டை), போக்கிரி, வம்பர் (வம்பன்:வம்பி), விஷமி, அக்கிரமி, அயோக்கியர் (அயோக்கியன்), கயவாளி, கசவாளி.

1.4.4. படிநிலை அமைப்பின் மூலம் உள்ளடங்கு-உள்ளடக்கு பொருண்மைத் தொடர்பு மற்றும் பொருண்மைக் கூறுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்

நல்*லவர்* என்பது படிநிலை அமைப்பில் பின்வருமாறு அமைவதைப் பார்த்தோம்:

பருமைப்பெயர்கள்>உயர்திணைப்பெயர்கள்>மனிதர்கள்>பண்புகுறித்த பெயர்கள்>நல்லவர்

மேற்கண்ட படிநிலை அமைப்பிலிருந்து *நல்லவர்* என்ற சொல் பண்புகுறித்த பெயர்கள் என்பதன் உள்ளடங்கு சொல்லாகவும் பண்புகுறித்த பெயர்கள் யாவும் மனிதர்கள் என்பதன் உள்ளடங்குச்

சொற்களாகவும் மனிதர்கள் என்பதன் கீழ்வரும் சொற்கள் யாவும் உயர்திணைப்பெயர்கள் என்பதன் உள்ளடக்கு சொற்களாகவும் உயர்திணைப்பெயர்கள் பருமைப்பெயர்களின் உள்ளடக்குச் சொற்களாகவும் வருவதை அறிந்துகொள்ளலாம். மட்டுமன்றி அவை உள்ளடக்கும் பொருண்மைப் பண்புக்கூறுகளையும் அறிந்து கொள்ளலாம்.

நல்லவர்
+பருமைப்பெயர்
+உயர்திணைப்பெயர்
+மனிதப்பெயர்
+பண்புகுறித்தபெயர்

1.4.5. சொற்கள் பொருண்மைக்கூறுகளால் ஒன்றுபடலையும் வேறுபடலையும் அறிந்து கொள்ளுதல்

நல்லவர் என்பதன் ஒருபொருள்பன்மொழியான *உத்தமர்* என்ற சொல்லுக்கும் *நல்லவர்* என்பதற்குத் தரப்பட்ட பொருண்மைக்கூறுகளைத் தரலாம்.

உத்தமர்
+பருமைப்பெயர்
+உயர்திணைப்பெயர்
+மனிதப்பெயர்
+பண்புகுறித்தபெயர்

எதிர்மறைப்பொருளில் வரும் *கெட்டவர்* என்ற சொல் *நல்லவர்* என்ற சொல்லிலிருந்து 'பண்பு' என்ற பொருண்மைக்கூறால் வேறுபடலையும் உணரலாம்.

கெட்டவர்
+பருமைப்பெயர்
+உயர்திணைப்பெயர்
+மனிதப்பெயர்
-பண்புகுறித்தபெயர்

இங்கும் இதற்கு முன்னர் கூறிய பத்திகளில் உள்ள செய்திகள் ஒரு அகராதிச் சொற்களஞ்சியம் (thesaurus with alphabetical entries) உருவாக்கப்பயன்படும்.

1.4.6. சொற்களின் விளக்கப்பொருளை அறிந்துகொள்ளுதல்

சொற்கள் சொற்களஞ்சியத்தில் வரும் இடம் அதன் பொருளைத் தீர்மானிப்பதோடு அச்சொற்களின் பொருள் விவரணையையும் தருகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக *நல்லவர்* என்ற சொல் பண்பைக்குறிக்கிற மனிதப் பெயர் என்ற பொருள் பெறும். *அறிஞன்* என்ற சொல்லுக்கு அறிவுத்தொடர்புடைய மனிதப் பெயர் என்ற விளக்கத்தைப் படிநிலை அமைப்பிலிருந்து பெறலாம். *கொடு* என்ற வினைக்கு ஒருவரின் கையிலிருந்து ஒரு பொருள் மற்றொருவர் கைக்குப் போவதைக் குறிக்கும் உடைமைமாற்ற வினை என்ற விளக்கம் பெறலாம். *திங்கள்* என்பது

வாரத்தின் முதல்நாள் என்ற விளக்கத்தைப் பெறலாம். *கண்* தலையின் பகுதி என்ற விளக்கத்தைப் பெறலாம்.

நிறைவுரை

மின்சொற்களஞ்சிய உருவாக்கத்தின் பரந்தநோக்கங்களையும் அது எந்த அளவுக்கு அதன் முதன் நிலையில் நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளன என்பது குறித்தும் தற்போதைய நிலையில் மின்சொற்களஞ்சியத்தைப் பயன்படுத்திப் பெற இயலும் செய்திகள் குறித்தும் பார்த்தோம். மின்சொற்களஞ்சியம் அதன் இரண்டாம் நிலையை எய்துகையில் இந்த முன்னுரையை மாற்ற வேண்டிவரும்.

பகுதி 2

கணினி சொற்பொருண்மையியல்

2.1. நுழைவுரை

சொற்பொருண்மையியல் கணினிமொழியியலில் பெரிய ஆய்வுக் களமாக மாறிவருகின்றது. மேலும் இது இயற்கைமொழிப் பகுப்பாய்வி மற்றும் ஆக்கிகள் (analyzer and synthesizer) உள்ளடங்கிய பயன்பாட்டின் பல்வேறு வகைகளுக்கு முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றது. சொற்பொருண்மையியல் உளமொழியியலில் இருந்து அறிவு உருப்படுத்தம் (Knowledge Representation-KR) மற்றும் கணினி அமைப்பு வரை பரந்த சிக்கல்களை உட்படுத்தியுள்ளது. இப்பகுதியில் உளமொழியியல், பயன்பாட்டுமொழியியல், மொழியியல், கணினிமொழியியல், பயன்பாட்டு வளர்ச்சி போன்றவை சொற்பொருண்மையியலுடன் தொடர்புபடுத்தி விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியில் பின்வரும் கருத்துக்கள் விரிவாகப் பேசப்பட்டுள்ளன.

- உளமொழியியல் (psycholinguistics): மன அகராதிகள், சொல் அலகுகளை அணுகுதல், சொல் அலகுகளின் வடிவு, சொற்களுக்கும் கருத்துருக்களுக்கும் உள்ள தொடர்புகள், அகராதிப்படுத்தல் செயற்பாடு.

- மொழியியல் மற்றும் சொற்பொருண்மையியலின் முறையான நோக்குகள் (linguistics and formal aspects of lexical linguistics): சொற் பொருண்மையியலின் உறவுகள், மூலவகைகள், கருத்துரு உருப்படுத்தங்கள், நிகழ்வு அமைப்புகள், பங்கேற்பாளர் அமைப்பு, சொல்மிகைமை.

- அறிவு உருப்படுத்தங்கள் (knowledge reresentaion): விதிகளின் ஒழுங்குமுறைகள், வகைக்-கீழ்படிவு நடத்துமுறை (type-coercion), மரபுரிமை நோக்கு (aspects of inheritance), மொழியியலுக்கும் உலக அறிவுக்கும் இடையேயுள்ள உறவுகள்.

- பயன்பாடுகள் (applications): பெரிய வடிவிலான அகராதிகளை உருவாக்கிப் பராமரித்தல், பகுத்துக்குறித்தல் மற்றும் உருவாக்கத்தில் அகராதியின் பங்கு, சொல்லறிவு அடிப்படைகள், சொற்தரவின் ஈட்டம்

- eltof;if Behf;Ffs; (operational aspects): khjphpfis tHpKiwg;gLj;jy; kw;Wk; mfuhjp xGA;FKiwfspd; fl;Lif.

2.2. bkhHpapay; kw;Wk; csbkhHpapay; ghh;itapy; brhw;bghUz;ikapay;;

உளமொழியியல் மற்றும் மொழியியல் இவற்றின் பல கருத்துச்சாயல்கள் சொற்பொருண்மையியலில் பங்குவகிக்கின்றன. இலக்கண வடிவவாதம் நீங்கலாக சொற்பொருண்மையியல் பகுத்துக்குறித்தலுக்கும் உருவாக்கத்திற்கும் மற்றும் வாக்கியம் மற்றும் கருத்தாடல் பொருண்மை உருப்படுத்தம் மற்றும் உருவாக்கம் இவற்றில் கணினிமொழியியலில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றது. கணினிமொழியியலில் சொற்பொருண்மையியலின் முக்கியப் பங்கை சொல் அலகுகள் அவை உருப்படுத்தம் செய்கின்ற சொற்பொருளோடு தொடர்புடைய செய்தியின் பெரும்பான்மையான பாகத்தைக் கொண்டிருக்கின்றது என்ற உண்மையால் விளக்கலாம். இந்தத் தலைப்பின் முதல் பகுதி சொற்பொருண்மையியலில் உளமொழியியல் கருத்துச்சாயல்களின் பயன்பாட்டை அறிமுகம் செய்கின்றது. பின்னர் மொழியியல் கருத்துச்சாயல்கள் ஆழமாகப் பேசப்படுகிறது.

2.2.1.brhw;bghUs; Ma;tpy; csbkhHpapayhhpd; gA;F

உளமொழியியல் ஆய்வு, கருத்துருக்கள் நினைவகத்தில் எவ்வாறு ஒழுங்கு படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் மன அகராதியில் எவ்வாறு இந்தச் செய்திகள் தொடர்புகொள்ளப் படுகின்றன என்பன குறித்து நல்ல கருத்துக்களை நமக்குத் தருகின்றன. மேலும் புரிந்துகொள்வதிலும் உருவாக்கத்திலும் மன அகராதியிலிருந்து மீட்கப்படும் உகந்த செய்திகளின் ஆய்வு கணினி அகராதிகளில் காணப்படும் செய்தியைப் பற்றித் துப்புக்களைத் தருகின்றது. உளமொழியியலின் கருத்துக்களின் முக்கியத்துவத்தைச் செயற்கை நுண்ணறிவில் (artificial intelligence) (குறிப்பாக அறிவு உருப்படுத்தத்தில்) அதன் தாக்கத்தால் எடுத்துக்காட்டலாம். உளமொழியியல் அறிவு உருப்படுத்தத்தின் (knowledge representation) மாதிரிகளின் திட்டத்தில் முன்னணியான பங்கு ஏற்கின்றது. உளமொழியியல் புலனறிவு உளவியலில் (cognitive psychology) [குறிப்பாக புலனறிவு அறிவியியலில் (cognitive science)] பெருமளவு ஒன்று சேர்ந்துள்ளது.

ஒரு மன அகராதி நம் மூளையில் சேசரித்துவைத்துள்ள சொல்லன்களின் பட்டியலிலிருந்து அவற்றை எடுத்துத் தரவேண்டும். இதனால் பின்வருவன சாத்தியமாகும்.

- நபர், பொருட்கள், இடங்கள், நிகழ்ச்சிகள், மற்றும் உணர்ச்சிகள் என்பனவற்றைப் பெயரிட்டு விளக்குதல்
- நம் எண்ணங்களை சொல்லாக்கம் மற்றும் இலக்கவாக்கம் வழி வெளிப்படுத்தல்
- நாம் கேட்கும், படிக்கும் அல்லது உச்சரிக்கும் சொற்களை புரிதல் அல்லது உருவாக்குதல்

நாம் முதலில் மன அமைப்பின் மாதிரியைத் தந்து மன அணுகலின் வேறுபட்ட அணுகுமுறைகளைக் காண்போம்.

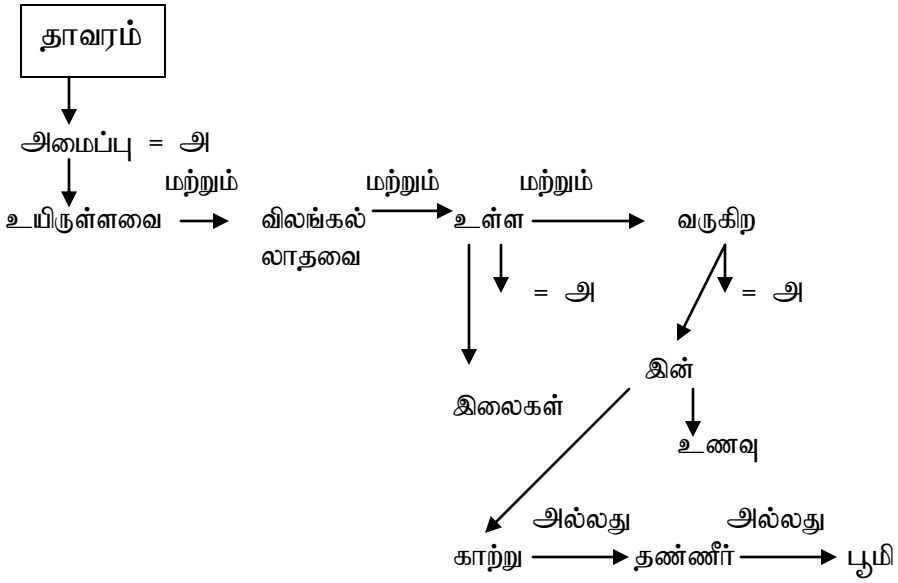
2.2.1.1. காலின் மற்றும் குல்லியன் மாதிரி

காலின் குல்லியன் மாதிரியை பின்வரும் பகுதிகளை உள்ளடக்கிய ஒரு வலைபோன்ற அமைப்பில் தரலாம்:

- வகைக் கணுக்கள் (type nodes) (தாவரம்)
- வருகைக் கணுக்கள் (occurrence nodes) (அமைப்பு, உயிருள்ளவை)

- கணுக்களை ஒன்றுடன் ஒன்றை இணைக்கும் தொடர்பு உறவுகள் (மற்றும், அல்லது)

அடிப்படையில் சொல் வலையானது கருத்துருக்களை உட்படுத்தம் செய்யும் கணுக்கள் மற்றும் கணுக்களுக்கிடையேயுள்ள ஈரிணை உறவுகளான விளிம்புகள் உள்ள வரைபடங்களின் (graphs) கருத்துச் சாயலால் ஆனது. இந்த மாதிரியில் சொற்கள் மூலமானதல்ல. பின்வரும் படத்தில் தாவரம் என்பதன் பொருள் பின்வருமாறு உருப்படுத்தம் செய்யப்பட்டுள்ளது: பெரும்பாலும் இலைகள் உள்ள காற்று, தண்ணீர், பூமி இவற்றிலிருந்து உணவைப் பெறுகின்ற விலங்கல்லாத உயிர் அமைப்பு.



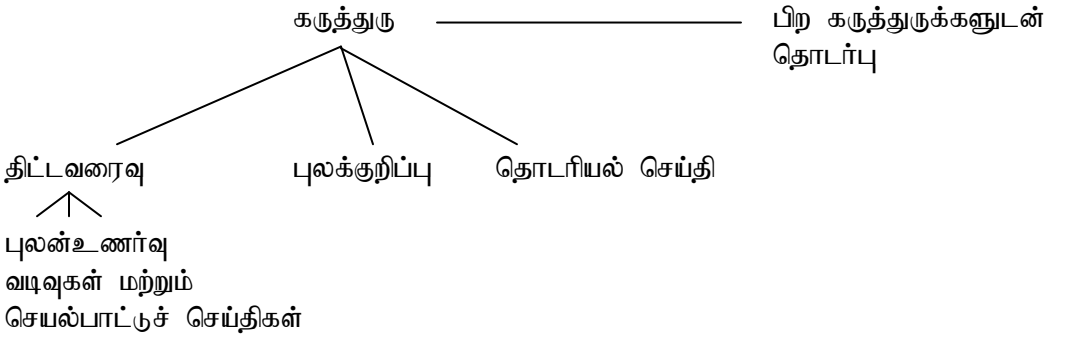
இம்மாதிரியான மாதிரி களஞ்சிய அறிவில் கவனம் செலுத்துகின்றது. பிற மாதிரிகள் பின்வருவனவற்றை வேறுபடுத்துகின்றன.

1. நீண்டகால நினைவகம் (long term memory)
2. தற்போதைய நினைவகம் (வேலைக்கான நினைவகம் அல்லது குறுகியகால நினைவகம்) (Current memory/working memory or short tem memory)

காலின் குல்லியன் மாதிரி சிக்கனத்தைக் கடைபிடிப்பது. நினைவக ஒழுங்குத் திறமையைப் பொறுத்து அமைகின்றதல்லாமல் சிக்கனத்தைப் பொறுத்து அமையாது என்ற நிலையில் காலின் குல்லியன் மாதிரி குறையுள்ளது.

2.2.1.2. மில்லல் மற்றும் ஜாண்சன்-லைர்ட் மாதிரி

இவர்கள் புலனுணர்வுக்கும் (perception) மொழிக்கும் உள்ள உறவை ஆய்வதில் விருப்பம் காட்டினார்கள். பொருள்களையும் நிகழ்வுகளையும் சொல்-புலக்குறிகளுடன் (lexical labels) இணைப்பதை அனுமதிக்கும் செயற்பாங்கைக் காண முயற்சித்தார்கள். அவர்களைப் பொறுத்தமட்டில் புலனுணர்வு என்பது அமைப்புமுறையில் அமைந்த செயல்பாடு. அதன் விளைவு ஒரு பொருளிலிருந்து வேறுபடுத்தும் குணங்களைப் (வடிவம், நிறம், பரிமாணம், இருப்பு) பிரித்தெடுக்க உதவும். புலனுணர்வு திட்டவரைவுகளைக் (schemas) குறிப்பிட்டதால் கருத்துருவாக்கச் செயல்பாடகக் கருதப்பட்டது. (திட்டவரைவு என்பது ஒரு கருத்துருவுடன் சேர்க்கப்பட்ட தேவையான புலன் உணர்வுச் செய்திகள் ஆகும்.)



கருத்துரு மட்டம் திட்டவரைவுகளுக்கும் சொற்களுக்கும் இடையே இணைப்பானாகச் செயல்படுகின்றது. ஒருசொல் கருத்துரு பின்வருவனற்றைக் கொண்டிருக்கும்:

1. புலக்குறிப்பு (label)
2. திட்டவரைவு (Schema)
3. புலக்குறிப்பின் தொடரியல் நடத்தையை ஆளும் விதிகள் (rules governing the syntactic behaviour of the label)

திட்டவரைவு செயல்பாடு மற்றும் புலன்உணர்வுச் செய்திகளை இணைக்கின்றது. திட்டவரைவு நேரடியான புலனுணர்வு தாக்கமில்லாத நினைவகச் செய்திகளையும் உள்ளடக்கலாம். சொற்களின் மொழியியல் பொருள் அவைகளுக்கிடையிலான வேறுபட்ட உறவுகளால் ஆக்கப்படுகின்றது. ஒரு மனஅகராதி இரண்டு கூறுகள் உடையதாக இருக்கும்.

1. வகுப்பு உள்ளடங்கல், முழுமை-பகுதி உறவுகள், உறுப்பமைவு மற்றும் அடக்குறவுகள் ஆகிய சொல்லன்களுக்கிடையே உள்ள உறவுகள் அடங்கிய **சொல் கூறு (lexical component).**
2. பல புலனுணர்வுக் கூறுகள், குறைந்த தொடரியல் செய்தி, நினைவுசார் செய்தி (உணர்ச்சி, செயல்பாடு) ஆகியன அடங்கிய **புலனுணர்வுக் கூறு (perceptual component).**

சமீபகால ஆய்வுகள் நீண்டகால நினைவுக்கும் குறைந்தகால நினைவுக்கும் வேறுபாடு இல்லை என்பதைக் காட்டுகின்றன.

2.2.1.3. புரிதலில் சொல் அணுகல் (Lexical access in recognition)

புரிதலில் சொல் அணுகல் சிக்கலைப் பின்வருமாறு சுருங்கக் கூறலாம்:

1. எவ்வாறு நாம் தனிச்சொல்லாகவோ கூட்டுச்சொல்லாகவோ வரும் சொல்லைப் படிக்கவோ கேட்கவோ செய்யலாம்?
2. எவ்வாறு நாம் அவற்றை மனச் சொற்களஞ்சியத்திலிருந்து மீட்கலாம்?

நாம் பல்சொல் கூற்றுக்களைப் புரிந்துகொள்கையில் தனிச்சொற்களை அடைவது மட்டுமன்றி சொல் பொருண்மையியல் மற்றும் வாக்கியப் பொருண்மை அடிப்படையில் அவற்றிற்கு இடையே உள்ள உறவுகளையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

2.2.1.4. உருவாக்கலில் சொல் அணுகல் (Lexical access in production)

உருவாக்கலில் சொல் அணுகல் சிக்கலைப் பின்வருமாறு சுருங்கக் கூறலாம்:

1. எவ்வாறு நாம் தரப்பட்ட ஒரு பொருளையோ நிகழ்வையோ சரியான சொல் புலக்குறிப்புடன் தொடர்பு படுத்தலாம்.
2. எவ்வாறு கூற்று உருவாக்க வேலைச் சூழலுக்குள் சொல் மீட்பு நடக்கிறது?

திட்ட நிலையில் இரண்டு மட்டங்கள்:

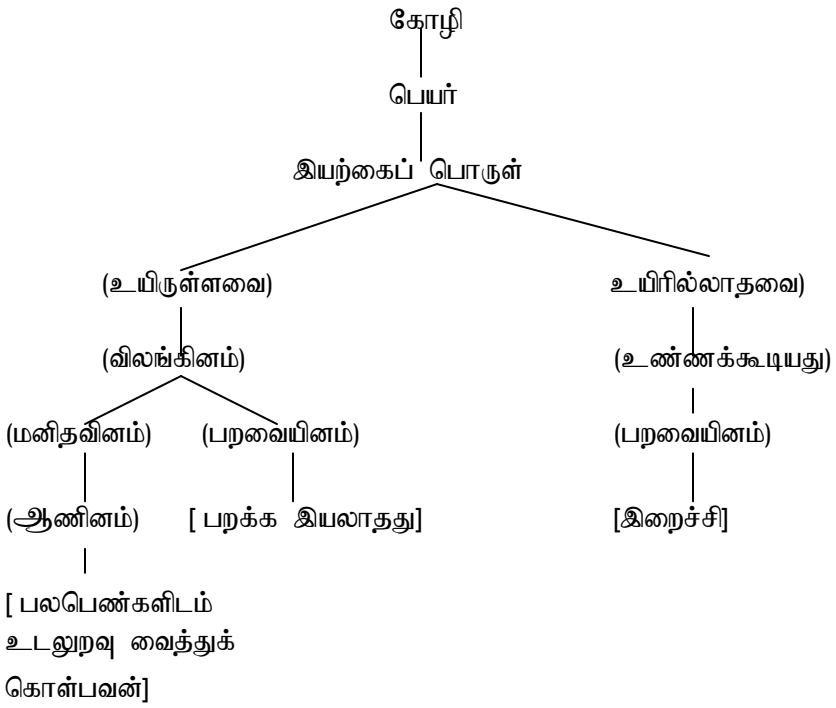
1. செயல்பாட்டு மட்டம் (functional level): இங்கு சொற்கள் இலக்கண மற்றும் பொருண்மைச் செய்திகளைக் கொண்டிருக்கும் அருவ வடிவில் காணப்பெறும்.
2. இருப்பு மட்டம் (position level): இங்கு இலக்கண உருபன்கள் மற்றும் ஒலியனியல் வடிவுகள் சொருகப்படுகின்றது மற்றும் உருவாக்கத்தின் நிரல் தரப்படுகன்றது.

2.2.1.5. jhdpaf;f my;yJ fl;Lg;gl;l braw;ghA;F? nizahd my;yJ bjhluhd eilKiw? (Automatic or controlled process? Parallel or serial treatment)?

csbkhHpapayhh; ehk; brhy; mZfypy; fl;Lz;l braw;ghA;iff; iff;bfhs;s Btz;Lkh jhdpaf;f braw;ghA;iff; iff;bfhs;s Btz;Lkh vd;w Bfs;tpf;F nWjpahd tpil mspf;ftpy;iy. kd mfuhjp jd;takhdJ. kpFe;;j tist[RHpt[fis mDkjpf;fpw gy;yZfy; tHpfs; kw;Wk; ey;y bray;ghl;od; rPh;ika[ld; rpf;fd mog;gilapy; my;yhky; jpwikf; bfhs;ifahy; ifahsg;gLfpd;wJ. mfuhjpfs; mikg;ghf;fk; bra;ag;gl;Lk; xGA;F bra;ag;gl;Lk; nUf;fpd;w tHpKiwfs; mitfs; vt;thW mZfg;gLfpd;wd vd;gjpy; ghjpg;ig Vw;gLj;Jfpd;wd.

2.2.1.6. கூறாய்வுப் பொருண்மையில் (Componential Semantics)

கூறாய்வில் ஒரு சொல்லின் புலன்/பொருள் அம்மொழியிலுள்ள பிற சொற்களிடமிருந்து அதை வேறுபடுத்தும் ஒரு குழுமப் பண்புக்கூறுகள் என்று வரையறை செய்யப்படுகின்றது. இது ஜெம்ஸ்லெவ் என்பவரால் தொடங்கப்பட்டு காட்ஸ் மற்றும் பாடர் என்பர்களால் மேம்படுத்தப்பட்டது. கீழ்வரும் எடுத்துக்காட்டில் *வாத்து*, தொடரியல் அடையாளங்கள், (பொருண்மையியல் அடையாளங்கள்), [பொருண்மையியல் வேறுபடுத்திகள்], <தொடரியல் அல்லது பொருண்மையில் வரையறை> போன்ற கருத்துச்சாயல்களால் ஆயப்படுகின்றது.



வேறுசில ஆய்வுகள் மூலவகைக் கருத்துச்சாயலை அடிப்படையாகக் கொண்டது. பின்வரும் அட்டவணைகள் *கோபுரம்* மற்றும் *வீணை* என்பவைகளுக்கான மூலவகை அடைகளைக் காட்டுகின்றது.

கோபுரம்	
உயரம்	
காலம்	
அழகு	
வலிமை	
விலை	
இலாபம்	
. . . .	
எடை	
. . . .	
இரசாயனப் பொருள்கள்	

வீணை	
ஒலி	
வடிவு	
நிறம்	
அழகு	
விலை	

செய்பொருள்	
. . .	
எடை	
. . .	

2.2.1.7. செயல்முறைப் பொருண்மையில்

செயல்முறைப் பொருண்மையில் மில்லர் (Miller) மற்றும் ஜாண்சன் லைர்ட் (Johnson –Laird (1976) என்போரால் உருவாக்கப்பட்டது. இதில் ஒரு சொல்லின் பொருள் அதன் பயன்பாட்டில் அடங்கும் செயல்முறைகளால் வரையறை விளக்கம் செய்யப்படுகின்றது. சொல் ஒரு நிலையான இருப்புப்பொருட்களாகக் (entities) (ஒரு குழுமப் பண்புக்கூறுகள் அல்லது தேற்றக்கூற்றுகள்) கருதப்பெறாமல் துணை-நடைமுறை ஒழுங்குமுறையாக் (sub-routine) கருதப் பெறுகின்றது. ஒரு வாக்கியத்தின் புலப்பொருள் கணினி வழியமைப்புக்கு இணையானதாகக் கருதப்படும். மில்லரும் ஜாண்சன் லைர்டும் did Lucy bring the desert? என்ற கேள்வியை ஆய ஒரு குழும கட்டளைகள் தருகின்றார்கள்:

F(x,y) என வரும் ஒரு நிகழ்ச்சியைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
F என்பதற்கு <<bring>> என்ற மதிப்பைத் தரவும், x என்பதற்கு <<Lucy>> என்ற மதிப்பைத் தரவும், y என்பதற்கு <<desert>> என்ற மதிப்பைத் தரவும்.
விவரணை கிடைத்தால், விடை <<yes>> என்பதாகும், ஒன்றும் கிடைக்கவில்லை என்றால், விடை <<I don't know>> விவரணையை மறுக்கும் செய்தி கிடைத்தால், விடை <<no>>.

2.2.2. மொழியலில் சொற்பொருண்மையில்

பின்வருவன மொழியியலில் சொற்பொருண்மையிலின் முக்கியமான பரப்புகளாகும்.

1. பங்கெடுப்பாளர் அமைப்பு (Argument structure)
2. மையப்பொருள் பாத்திரங்கள் (Thematic roles)
3. தேர்வுக்கட்டுப்பாடுகள் (Selectional restrictions)
4. சொற்பொருண்மையியலின் முக்கிய உறவுகள் (Lexical semantics essential relations)
5. மூலப்பொருள் ஆய்வுகள் (Ontologies)
6. சொல் கருத்துரு உருப்படுத்தங்கள் (Lexical conceptual representations)
7. நிகழ்வு அமைப்பு (event structure)
8. தகுதி அமைப்பு (qualia structure)

2.2.2.1. பங்கேற்பாளர் அமைப்பு (Argument structure)

ஒவ்வொரு பயனிலையும் அது ஏற்கும் பங்கெடுப்பாளர்களையும் ஒரு பங்கேற்பாளர் அமைப்பையும் கொண்டிருக்கும் (Grimshaw, 1990). பங்கேற்பாளர்கள் ஒரு பயனிலையால் விளக்கப்படும் செயலிலோ நிலையிலோ கட்டாயமாக உட்படுத்தப்படவேண்டிய அலகுகளை உருப்படுத்தம் செய்யும். அடைகள் (Adjuncts) செயல் அல்லது நிலை விளக்கங்களில் கூறத்தக்க விதத்தில் பங்கு கொண்டாலும் பங்கேற்பாளர் விளக்க அமைப்பில் உட்படுத்தப்படுவதில்லை. வினைகளுக்கும் சில பெயர்களுக்கும் பெயரடைகளுக்கும் முன்உருபுகளுக்கும்/ பின்உருபுகளுக்கும் பங்கேற்பாளர் அமைப்பு உண்டு. பங்கேற்பாளர் அமைப்பு உள்வகைப்பாட்டுச் சட்டகம் மற்றும் மையப்பொருள் பாத்திரங்கள் (thematic roles) என்ற

கருத்துச்சாயல்களுடன் தொடர்புபடுத்தப்படுகின்றது என்றாலும் பங்கேற்பாளர் அமைப்பு பங்கேற்பாளர்களின் தொடரியல் வகைப்பாட்டைப்பற்றி ஒன்றும் கூறுவதில்லை. ஒரு வினையின் பங்கேற்பாளர் அமைப்பு அவ்வினைவரும் தொடரியல் கட்டுமானத்தில் எத்தனை பங்கேற்பாளர்கள் இருக்கவேண்டும் என்பதை விளக்கும்.

கொடு: 3 (அல்லது, மாறாக: கொடு: X,Y,Z)
நினை: 2
வாதிடு: 2
தூங்கு: 1

வினைகளுடன் தொடர்புடைய அடைகளான காலம், இடம் அல்லது முறைமை போன்றவை கூடுதல் செய்திகளைப் பயனிலைக்குத் தரும். ஆனால் அவைகள் பங்கேற்பாளர் அமைப்பில் வருவதில்லை. சில சமயங்களில் பங்கேற்பாளர் விடப்படலாம்.

ராமன் புத்தகம் கொடுத்தான்.

வினைகளைப் போல் பல பெயர்களுக்கும் அடைகளுக்கும், பின்உருபுகளுக்கும் பங்கேற்பாளர் விளக்க அமைப்பு உண்டு. அவற்றின் பங்கேற்பாளர்கள் விருப்பாக வருவதோடு வாக்கியத்தில் உருப்படுத்தம் செய்யப்படாதும் வரலாம்.

எடுத்துக்காட்டு:

அழிவு: பெயர், 1 (நகரத்தின் அழிவு)
முயற்சி: பெயர், 2, (போவதற்கு X-இன் முயற்சி)
வரவு: பெயர், 1 (X-இன் வரவு)
திறமையான: பெயரடை, 1 (திறமையான X)
வெளியே: பின்உருபு, 2 (X Y-க்கு வெளியே)
இடையில்: பின்உருபு, 3 (X Y-க்கும் Z-க்கும் இடையில்)

2.2.2.2. மையப்பொருள் பாத்திரங்கள் (Thematic roles)

பங்கேற்பாளர்களுக்கும் பயனியலைக்கும் உள்ள உறவை மையப்பொருள் பாத்திரங்களால் உருப்படுத்தம் செய்யலாம். எடுத்துக்காட்டாக மூன்று ஏற்புகள் பெறும் *கொடு* என்பதன் முதல் பங்கேற்பாளர் செய்பவர் என்ற பாத்திரத்தையும் இரண்டாவது பங்கேற்பாளர் செயலுக்குள்ளாகுபவர் என்ற பாத்திரத்தையும் பெறும். மையப்பொருள் பாத்திரங்களின் வரையறை விளக்கம் பெரும்பாலும் முழுமையாக அமைவதில்லை. மிகமுக்கியமான மையப்பொருள் பாத்திரங்களின் வரையறை விளக்கங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

1. செய்பவர் (agent): செயலைச் செய்வதாகவோ செயல்படுத்துவதாகவோ பயனிலையால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்ற பங்கெடுப்பாளர்.

   எ.கா : *உண், இடி, கவனி, கொடு* என்பதன் முதனிலை பங்கேற்பாளர்.

2. செயலுக்குள்ளாபவர் (patient): செயலுக்கு உள்ளாகும் அல்லது செயலால் பாதிக்கப்படும் பங்கேற்பாளர்.

v.fh : *bfhy;*, *cz*; vd;gjd; nuz;lhk;epiyg; gA;Bfw;ghsh;.

3. தீம் (theme): இடம், நிலைமை அல்லது நிலை மாற்றுகின்ற அல்லது ஒரு நிலையில் அல்லது இருப்பில் இருக்கின்ற பங்கெடுப்பாளர்.

எ.கா : *கொடு* என்பதன் முதல்நிலை பங்கேற்பாளர், *நட*, *இற* என்பதன் பங்கேற்பாளர்.

4. அனுபவிப்பவர் (experiencer): ஒன்றைப்பற்றி தெரிவிக்கப்படும் அல்லது பயனிலையால் வெளிப்படுத்தப்பட்ட ஒரு உளநிலையை அனுபவிக்கும் பங்கெடுப்பாளர்.

எ.கா : *காதலி* என்பதன் முதநிலைப் பங்கேற்பாளர், *வெறுபூட்டு* என்பதன் இரண்டாம் நிலைப் பங்கேற்பாளர்.

5. மூலவிடம்: நகர்வு எங்கிருந்து நிகழுகிறதோ அது.

எ.கா : *நீங்கு* என்பதன் இரண்டாம் நிலை பங்கேற்பாளர்.

6. குறியிடம்: நகர்வு எதைநோக்கி நிகழ்கிறதோ அது.

v.fh : te;JBrh; vd;gjd; nuz;lhk; epiy gA;Bfw;ghsh;.

7. இடம்: பயனிலையால் விளக்கப்படும் செயலோ நிலையோ நிகழுமிடம்.

எ.கா : *விழு* என்பதன் இரண்டாம் நிலை பங்கேற்பாளர்.

பயன்பெறுபவர்: வினையால் வெளிப்படுத்தப்படும் செயலால் பயன்பெறும் பங்கேற்பாளர்.

எ.கா : *கொடு* என்பதன் இரண்டாம்நிலை பங்கேற்பாளர்.

மையப்பொருள் பாத்திரங்களின் படிநிலை ஒழுங்கு

(செய்பவர் (அனுபவிப்பவர் (குறியிடம்/மூலவிடம்/இடம் (தீம்/செயலுக்குள்ளாகுபவர்)

கொடு (செய்பவர் (குறியிடம்(தீம்)))

சந்தி: (செய்பவர் (தீம்))
1 2
பயப்படு: (அனுபவிப்பவர் (தீம்))

மையப்பொருள் மூலபாத்திரங்களை நோக்கி (Toward thematic proto-role)

Cruse (1986)

செய்பவர்: +விருப்பச்செயல், +செயன்மை, +செயலூக்கம் +முதன்முயற்சி

Dowty (1991)

செய்பவர்:
+விருப்பச்செயல் (ராமன் வேலை செய்கிறான்.)
+புலனணர்வு (ராமனுக்கு அது தெரியும்.)
+ஒரு நிகழ்வை நிகழச்செய்தல் (தொலைபேசி மணி தடை செய்தது.)
+சலனம் (காற்று கூரை பிய்ய வீசியது.)

செலுக்கு ஆளாகுபவர்:
+நிலைமாற்றம் (ராமன் கதவைத் திறந்தான்)
+கூடுதல் தீம் (ராமன் புத்தகம் எழுதுகிறான்)
+காரணத்தாக்க நிகழ்வு (புகைபிடிப்பது புற்றுநோயை உருவாக்கும்.)
+நிலையானது, மூல-செய்பவரை ஒப்பிடுகையில் (பேருந்து நிறுத்துமிடத்துக்குள் புகுந்தது.

2.2.2.3. தேர்வு கட்டுப்பாடுகள் (Selectional restrictons)

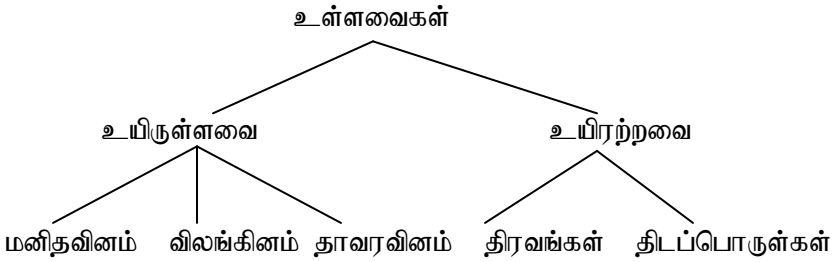
தேர்வுக்கட்டுப்பாடுகள் பங்கேற்பாளர்களின் பொருண்மைக் கூறில் கூடுதலான பயன்வழமியல் அளவையை அறிமுகப்படுத்தும். தேர்வுக்கட்டுப்பாடுகள் இயற்கை மொழியியல் ஆய்வில் பெரிதும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை செயற்கை அறிதிறன் அறிவு உருப்படுத்த நுண்மையை அடிப்படையாக்கொண்டது. ஒரு பயனிலையின் ஒவ்வொரு பங்கெடுப்பாளரையும் ஒரு பட்டியல் பொருண்மைப் பண்புக்கூறுகளோடு தொடர்புபடுத்துவது இதன் அடிப்படைக் கொள்கையாகும்.

- [Fi] ஒரு தனிப்பட்ட பொருண்மைக் கூறு.
  எ.கா: மனிதவினம், விலங்கினம், உண்ணக்கூடியது போன்றவை.
- [F1^F2^...Fn] கட்டாயம் வரவேண்டிய கட்டுப்பாடுகளின் இணைப்பை வெளிப்படுத்தும் அலகுகளின் இணைப்பு.
- [F1vF2...vFn] கட்டுப்பாடுகளை வேறுபடுத்தல். ஏதாவது ஒன்று கட்டாயம் வரவேண்டும்.
- இணைப்புகள் மற்றும் வேறுபடுத்தல் என்பதன் கலவை.

எடுத்துக்காட்டாக *குடி* என்ற வினை பின்வரும் பொருண்மைப் பண்புக்கூறுகளைக் கொண்ட செயப்படுபொருளை வேண்டும்.

[திரவம்^உண்ணக்கூடியது]

தேர்வுக்கட்டுப்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் பொருண்மை வகைளை வகை/துணைவகை உறவால் அமைப்பாக்கம் செய்யலாம்.



2.2.2.4. சொல் பொருண்மை உறவுகள்

சொற்பொருண்மை உறவுகள் சொற்பொருண்மையில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன மற்றும் சொற்பொருண்மையியல் இயற்கைமொழிப் புரிந்து கொள்கையிலும் உருவாக்கத்திலும் பல நிலைகளில் ஊடாட்டம் செய்கின்றது.

2.2.2.5. மூலப்பொருள் ஆய்வுகள் (Ontology)

மூலப்பொருள் ஆய்வு சொற்பொருண்மையியலிலும் செயற்கைப் பொருண்மையியலிலும் பெரிய களமாகும். அடிப்படையில், ஒரு மூலப்பொருள் ஒரு குறிப்பிட்ட பொருட்புலத்திற்கு அடிப்படை கூறுகள், வேறுபட்டக் கருத்துருக்கள் மற்றும் அவற்றின் தொடர்புள்ள மொழியல் மெய் உருவாக்கங்கள் இவற்றால் உருப்படுத்தம் செய்யும் நோக்கம் உள்ள ஒரு முறையான ஒழுங்குமுறை ஆகும். மூலப்பொருள் ஆய்வின் மிகப் பரந்த பார்வை அந்தக் களத்தைப் பற்றிய பட்டறிவு, அணி மற்றும் உருவக அறிவு போன்ற களஞ்சிய அறவின் பல வடிவுகளை உள்ளடக்கலாம்.

மூலப்பொருள் விவரணைகள் பல சூழல்களிலும் பயன்பாடுகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மூலப்பொருள் ஆய்வு அறிவு இயற்கை மொழியியலில் அறிவுள்ள பயன்பாட்டாளர் இடைமுகம் மற்றும் ஆவணங்களின் தானியங்கு மீட்பு போன்ற பயன்பாடுகளுக்கு மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். மூலப்பொருள் ஆய்வு பல செயல்முறை மற்றும் கோட்பாடு சார்ந்த அணுகுமுறைகளிலும் உட்படையாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது:

சொல் வலைகள் மற்றும் கருத்துரு வரைபடங்கள் (Semantic net works and conceptual graphs)
சொல் கருத்துரு அமைப்பு (lexical conceptual structures)
ஆக்கமுறை அகராதிகள் (Generative lexicons)
காட்சிகள் (scenarios)
எழுத்துகள் (scripts)
கருத்தாடல் மேலாண்மை ஒழுங்குமுறை (discourse management system)

இடம், காலம் போன்ற சில பொதுவான களங்கள் மிக விரிவான மூலப்பொருள் ஒழுங்குமுறைகளை உருவாக்கின.

மூலப்பொருள் ஆய்வை விளக்க வரையறை செய்வது சிரமான ஒன்றாகும். களத்துடன் தொடர்புடைய உண்மையான அறிவின் மூல அல்லது அடிப்படைக் கூறுகள் தான் முக்கியமான விஷயம். இந்த விளக்க வரையறை பல காரணிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அவற்றில் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- ஒழுங்கு முறையில் எந்த அளவுக்கு நுண்மையை ஒருவர் விரும்புகிறார் என்பதன் தரம்.
- ஏற்கனவே இருக்கிற இட மற்றும் கால மூலப்பொருள் ஆய்வை ஒழுங்குமுறையில் சீராக உட்படுத்துவதைக் குறிப்பிடுதல்.
- சொல் கருத்துரு அமைப்பு (Lexical Conceptual Structure) (LCS) (Jakendoff, 1990) அல்லது கருத்துரு வரைபடச் சட்டகம் (Conceptual Graph Framework) போன்ற மொழியியல் அறிவை உருப்படுத்தம் செய்தல் கோட்பாடுகளை குறிப்பிடுதல்.

ஒரு முறையான மொழி அடிப்படையான மூலப்பெருள் ஆய்வு பின்வருபவைகளை உள்ளடக்கும்:

1. பெரும்பாலும் அமைப்பாக்கம் செய்யப்பட்ட மற்றும் வகைப்படுத்தப்பட்ட உள்ளவைகளின் குழுமம்.
2. உறவுகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் மற்றும் அவற்றின் தொடர்புள்ள பண்புகள்.
3. களத்தின் மூல நிலைகளையும் செயல்களையும் விவரணை செய்யும் அடிப்படையான பயனிலைகளின் முற்றுக் குழுமம், அவற்றின் முறையான பொருண்மையில் அவற்றின் பயன்பாட்டுக்குட்பட்ட பொருள்கோளின் களங்களால் முறையே விவரணைசெய்யபடுகிறது.
4. உள்ளவைகளின் மேல் செயல்படும் செயல்பாடுகளின் குழுமம். இச்செயல்பாடுகள் எல்லாம் பெருந்தரவு ஆய்வால் (corpus analysis) வரையறை விளக்கம் செய்யப்படுகின்றன.

இந்த அறிவு முதல் கிரமத் தர்க்கத்தின் துணைக் குழுமம் ஆகும். இது பொதுமையின் பல மட்டங்களில் மொழியில் மற்றும் பயன்பாடுசார் அறிவை உருப்படுத்தம் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கீழ் வருவது எளிதான வங்கிக் களத்தின் (bank domain) மூலப்பொருள் ஆய்வாகும்:

I: 2 துணைவகைகளையும் உள்ளடக்கிய தனிநபர்கள்

மனிதவினம் (துணைவகைப்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது: வாடிக்கையாளர் மற்றும் வேலையாள்)
நிறுவனங்கள் (துணைவகைப்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது: வங்கி, தொழில் நிறுவனங்கள் மற்றும் அரசு மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள்)

A: பணத்தின் பருமைத் தொகைகள். இரண்டு தசமங்கள் உள்ள வேரளவையல்லா எண்கள் உள்ள வகைப்பாட்டு இடம் முழுமையான நிரல் உறவு உள்ளது <, சமன்பாடு மற்றும் கணிதச் செயல்பாடுகள்.
M: காகிதம், பிளாஸ்டிக் மற்றும் உலோகம் போன்ற பருமைப் பொருள்கள்.
S: அருவத்தன்மையுள்ள துணைநிற்பவைகள், எ.கா. காசோலை மற்றும் சில்லரைகள் பணத்திற்குத் துணைநிற்பவைகள்.
T. நிகழ்வுகளின் குழுமம்.

மேற்கண்ட சொல் கருத்துரு அமைப்பு அடிப்படையில் பணத்தின் சலனத்தை பின்வருமாறு உருப்படுத்தம் செய்யலாம்.

சலனம்(கையிருப்பு_இன், i1, i2, தொகை) = உரியது_க்கு (i1 தொகை t1)^உரியது_க்கு (i2, தொகை, t2)^வேறுபாடு (i1,i2)^ t2>t)

2.2.2.6. சொல் கருத்துரு அமைப்பு (Lexical Conceptual Structure (LCS))

சொல் கருத்துரு அமைப்பு (Jakendoff, 1988, 1990) மூல கருத்துருச் சாயல் அடிப்படையில் வெளி மொழிக்கும் அகமொழிக்கும் இடையே முறையான பொருத்தை நிறுவுவதை நோக்கமாகக் கொள்கின்றது. அடிப்படைக் கருத்துருக்கள் சொல்சார்ந்தவை மற்றும் வாக்கியத்தின் பொருண்மை சொற் பொருண்மையால் உருவாக்கப்படுகின்றது. LCS பின்வரும் அடிப்படையான எடுகோள்களை நிறுவுகின்றது.

- எந்தத் தொடரியல் உறுப்புக்கும் கருத்துரு உருப்படுத்தம் உண்டு.
- எந்தக் கருத்துரு வகைப்பாடும் ஒன்றோ அதற்குமேற்பட்ட மொழியியல் அலகுகளை குறியாக்கம் செய்கின்றது.
- பெரும்பாலான இந்த வகைப்பாடுகள் வகைக்கும் பொருளுக்கும் (சாதனத்திற்கும்) வேறுபாடு பாராட்டுகின்றது.
- இந்த வகைப்பாடுகளை அளவையாக்கம் செய்ய இயலும்.
- ஒரு சொல்லின் கருத்துரு அமைப்பு பூஜிய அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பங்கெடுப்பாளர்கள் உடன் கூடிய ஒரு உள்பொருளாகும்.

2.2.2.7. நிகழ்வு அமைப்புகள் மற்றும் சொற் செய்திகள் (Event Structure and Lexical Information)

நிகழ்வு அமைப்புகள் ஒரு சொல்லோடோ தொடரோடோ தொடர்புடைய ஒரு குறிப்பிட்ட வகையிற்படும் நிகழ்வை அடையாளம் காண அனுமதிக்கின்றது (Vendler, 1967). அடிப்படையில், ஒரு சொல்லோ தொடரோ ஒரு நிலைமையையோ (state) ஒரு செயற்பாங்கையோ (process) ஒரு மாற்றநிலையையோ (transition) குறிப்பிடுகின்றது. ஒரு நிலை என்பது எந்த செயலுடனும் ஒப்பீட்டு அடிப்படையில் முழுவதும் மதிப்பீடு செய்யப்படாததாகும். பின்வரும் சொற்கள் நிலைகளைக் குறிப்பிடும்: உறங்கு, நம்பு, வெண்மை.

ஒரு செயற்பாங்கை ஒரு தொடர்ச்சியான ஒரேமாதிரியான செயல்களாக ஆயலாம். எடுத்துக்காட்டாக ஓடுதல் என்ற செயலை சிறிய தூரம் ஓடுதலுக்குச் சமமான (எல்லையற்றத்) துணை செயல்களாகச் சிதைக்கலாம். இறுதி எல்லையில் இந்தச் செயலை ஓடுதலுடன் தொடர்புடைய அடிப்படைச் சைகைகளாகச் சிதைக்கலாம். இறுதியாக மாற்றநிலைகள் என்பன ஒரு எதிர்மறையுடன் தொடர்புடைய பயனிலைகளாகும். மாற்றநிலைகள் ஒரு செயற்பாங்கால் ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்கு மாறுவதை விளக்கும் (Pustejovsky, 1991, 'The syntax of event structure, Cognition'). மாற்றநிலையை *திற* என்ற வினையால் விளக்கலாம். அடிப்படையான கருத்து என்னவென்றால் கதவைத் திறப்பதற்கு முன் கதவு அடைத்திருக்கும். திறக்கிற செயல் நிகழ்த்தப்படும்போது, கதவு திறக்கிற துணைநிலையை அடையும்.

2.2.2.8. பண்பு மற்றும் மரபுரிமை அமைப்புகள் (Qualia and inheritance structures)

ஜேம்ஸ் புஸ்தோவ்ஸ்கி (James Pustejovsky, 1995) மிக முறையான அமைபப்பாக்கம் செய்யப்பட்ட ஆக்கமுறை அகராதியை உருவாக்குகிறார்.

- பங்கேற்பாளர் அமைப்பு (Argument Structure): இது ஒரு சொல்லின் பயனியலை அமைப்பை உருப்படுத்தம் செய்கின்றது.

- நிகழ்வு அமைப்பு (Event Structure): (நிலை, செயற்பாங்கு அல்லது மாற்றம் என்ற) மூன்று வேறுபட்ட நிகழ்வு வகுப்புகளும் உள்ளடங்கிய குறிப்பிட்ட நிகழ்வு வகையைக் கண்டுபிடிக்கின்றது.
- பண்பு அமைப்பு (Qualia Structure): இது பின்வரும் பங்களிப்புகள் மூலம் கொள்ளப்பட்ட சொற் பொருண்மையின் நான்கு விஷயங்களுக்கிடையே வினியோகிக்கப்பட்ட ஒருபொருளின் (சாதனத்தின்) முக்கியமான அடைமொழிகளைத் தருகின்றது.
    - ஒரு பெரிய களத்திற்குள் அதனை வேறுபடுத்திக் காண்பிக்கின்ற முறையான பங்களிப்பு (formal role)
    - சொல்லுக்கும் அதன் உறுப்புகளுக்கும் அல்லது சரியான பாகங்களுக்கும் இடையேயுள்ள உறவைத் தரும் ஆக்கக்கூறு பங்களிப்பு (constitutive role)
    - அதன் தேவையையும் இலக்கையும் விளக்கும் நோக்கப் பங்களிப்பு (telic role)
    - எது அதை வெளிக்கொணர்கின்றது என்ற செய்தியைத் தருகின்ற செயலி பங்களிப்பு (agent role)
- மரபுரிமை அமைப்பு (Inheritance structure): இது இரு அறிவுபூர்வ நுட்பத்தை உட்படுத்தும்.
    - பண்பு அமைப்பால் வலுவூட்டப்பட்ட உறவும் மரபுசார்ந்தது என்றும் கூறப்படுகின்ற நிரந்தர மரபுரிமை (fixed inheritance).
    - ஒரு கருத்துருவுக்கு இறுதி இடம் தருகிற அதாவது பட்டறிவுடன் தொடர்புடைது என்று பெரும்பாலும் கூறப்படுகின்ற தனிப்பட்ட வகைப்பாடுகளுக்கு, கருத்துருக்களுக்கு அதன் உறவமைப்பு உருவாக்குகிற முற்கொணர் மரபுரிமை (projection inheritance)

பின்வருவது *புத்தகம், அகராதி* என்பதன் பண்பு அமைப்புகளாகும்:

புத்தகம் (*x*)
[முறையான: புத்தக வடிவம் (*x*)]
[ஆக்கக்கூறு: {பக்கங்கள், அட்டை,. . .}]
[நோக்கம்: படி (T,y,*x*)]
[செயலி:உருவாக்கப்பட்ட பொருள் (*x*), எழுது (T,z,*x*)]

அகராதி
[முறையான: புத்தகம், குறுந்தட்டு (*x*)]
[ஆக்கக்கூறு: அகரவரிசைப்படுத்தப்பட்ட பட்டியல் (*x*)]
[நோக்கம்: நோக்கீடு (P,y,*x*), தகவல் தேடுதல் (T,y,*x*)]
[செயலி:உருவாக்கப்பட்ட பொருள் (*x*), தொகு (T,z,*x*)]

	நாவல் ஒரு புத்தகம்	அகராதி ஒரு புத்தகம்
படி	ஆம்	?
வாங்கு	ஆம்	ஆம்
தகவல்தேடு	?	ஆம்

2.2.2.9. பொருண்மை-பனுவல் கோட்பாடு சொல் செயல்பாடுகள் (Lexical functions im meaning-text theory)

மெல்சுக் (Mel'čuk, 1988) என்பாரின் பொருண்மை-பனுவல் கோட்பாடு (Meaning-Text Theory =MTT)) கணினிமொழியியலில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பொருண்மை-பனுவல் கோட்பாடு பனுவல்களை அவற்றின் பொருண்மை உருப்படுதத்துடன் தொடர்புபடுத்தி ஒரு குழும இயல் மாதிரிகளை (பொருண்மை-பனுவல் மாதிரிகளை (பொ.ப.மா)) விளக்குகின்றது. பொ.ப.மா. இயற்கை மொழி பனுவல்களுக்கும் பொருண்மைகளுக்கும் இடையே உள்ள ஒப்புவரைவை விளக்குகின்றது.

1. பொருண்மை உருப்படுத்தங்கள் (semantic representations (SemR))
2. அக தொடரியல் உருப்படுத்தங்கள் (deep syntactic representations (DSyntR))
3. புற தொடரியல் உருப்படுத்தங்கள் (surface syntactic representations SSyntR))
4. அக உருபனியல் உருப்படுத்தங்கள் (deep mophological representations (DMorphR))
5. புற உருபனியல் உருப்படுத்தங்கள் (surface mophological representations (SMorphR))
6. அக ஒலியனியல் உருப்படுத்தங்கள் (deep phonetic representations (DphonR))
7. புற ஒலியனியல் உருப்படுத்தங்கள் (surface phonetic representations (SPhonR))

பொ.ப.மா.-வில் உள்ள செய்திகள் விளக்க இணைப்பு அகராதியில் (Explanatory Combinatorial Dictionary (ECD)) தரப்பட்டுள்ளது. ECD எல்லா மொழியியல் அறிவையும் (உலகஅறிவுக்கு எதிரான) உள்ளடக்க முயற்சிக்கின்றது. சொல் பதிவுகள் பொருண்மையியல் மண்டலம் (semantic zone), தொடரியல் மண்டலம் (syntactic zone), சொல் இணைப்பு மண்டலம் (lexical combinatorial zone) என்ற மூன்று மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

- பொருண்மை மண்டலம் எளிமையான பொருண்மைத்தன்மைவாய்ந்த கூறுகளால் சொல் பதிவின் பொருண்மையை விளக்கும் பொருண்மைப் பின்னலை குறிப்பிடுகின்றது. அதாவது, ஒரு சொல்லின் பொருண்மை மிகக்குறைந்த கலப்படமான சொல்நடையால் பெயர்புரை செய்யப்பட்டுள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக *விலக்கு* என்பது X Y-ஐ விலக்கு என்று விவரணை செய்யப்பட்டுள்ளது.

- தொடரியல் மண்டலம் சொல்பதிவின் தொடரியல் வகுப்பையும் சொல்லனை ஏற்கும் குறிப்பிட்ட கட்டமைப்புகளை அடையாளம் காணும் தொடரியல் பண்புக்கூறுகளையும் எவ்வாறு ஒரு சொல்பதிவின் பொருண்மை செயலிகள் அகத்தொடரியல் உருப்படுத்தம் மற்றும் புறத்தொடரியல் உருப்படுத்தம் என்ற இரு தொடரியல் மட்டத்திலும் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றது என்பதைக் காட்டுகின்ற ஆளுகை அமைப்பொழுங்கையும் குறிப்பிடுகின்றது.

- சொல் இணைப்பு மண்டலம் பொருண்மையால் உறவுபடுத்தப்பட்ட சொல்லன்களை சொல் செயல்பாடுகளின் (Lexical functions (LFs)) மதிப்பாக குறிப்பிடுகின்றது. F என்ற சொல் செயல்பாடு F-இன் முக்கிய சொல் என்று அழைக்கப்படுகின்ற L என்ற சொல்லை ஒரு குழும சொற்களுடன் F(L) தொடர்புபடுத்துகின்ற பொருத்தமாகும்.

இரண்டு வகையிலான சொல் செயல்பாடுகள் உள்ளன.

- அடுக்குறவு சொல் செயல்பாடுகள் (paradigmatic LFs): இவை ஒருபொருள்பன்மொழிகள், உள்ளடக்குச்சொற்கள், மறதலைச் சொற்கள், இவற்றை கணிக்கின்றன. இவை ஒரே தொடரியல் வகுப்பைச்சார்ந்த பொருண்மை அடிப்படையில் தொடர்புள்ள சொற்களை அடையாளம் காட்டுகின்றது.

எடுத்துக்காட்டாக Syn(விலக்கு):தடைசெய்.

- உறுப்பமைவு சொல் செயல்பாடுகள் (syntagmatic LFs): இவை ஒரே வாக்கியத்தில் பதிவுச்சொற்களுடன் குறிப்பிட்ட தொடரியல் உறவுகளில் சேர்ந்துவருகின்ற சொற்களின் (collocational words) மதிப்பைக் கணிக்கின்றது.

2.3. மன அகராதியும் இயந்திர அகராதியும்

ஜீன் பிரான்சிஸ் லே நி (Jean-Francois Le Ny, 1995:50-67) மன அகராதியையும் இயந்திர அகராதியையும் ஒப்பிட்டுப் பேசுகிறார். மொழி புரிந்துகொள்ளுதலும் அர்த்தங்கொள்ளுதலும் (comprehension and interpretation) மனித உள்ளங்களையும் (human minds) அறிவுபூர்வமான பொறி அமைப்பொழுங்குகளையும் (intelligent machine sytems) உள்ளடக்குகின்றது. பொதுப் புலனறிவு அறிவியல் பார்வையில் 'எப்பண்புகள் இயந்திரங்களாலும் உளச்சொல் உருப்படுத்தத்தாலும் பங்கிடப்படுகின்றது? எவை பங்கிடப்படவில்லை?' என்பது கேள்வியாகும்.

2.3.1.இயற்கை மற்றும் செயற்கை பொருண்மை அலகுளின் பொதுவான பண்புகள்

கணினி பொருண்மையியலில் பொருண்மை அலகுகள் அல்லது புலனறிவு உளவியலில் அறிவு உருப்படுத்தம் இவற்றுடன் அடைப்படுத்தப்பட்ட குணங்களின் குழுமங்கள் பட்டியலிப்பட்டுள்ளன. இப்பட்டியல் மூன்று பாகங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. முதல் இருபாகங்கள் மிக அறியப்பட்ட பண்புகளையும் மூன்றாவது பாகம் மனஉருப்படுத்தங்களின் கூடுதலான பண்புகளையும் உள்ளடக்கி இருக்கின்றது.

அ. அடிப்படை பண்புகள்

1. குறிப்பீடு அல்லது வகைப்பாடு (Denotation or categorization)
2. உள்ளடக்கல்/உள்ளடங்கல் (Superordination/Subordination)
3. அடைப்படுத்துகை Attribution

ஆ. இரண்டாம் நிரல், ஆக்கப் பண்புகள் (Second order, derived properties)

4. மரபுரிமைக் கட்டுப்பாடுகள் (Entailments)
5. மரபுரிமை (Inheritance)

இ. மிகத் தெரிந்த உளவியல் பண்பகள் (Well know phsyhological properties)

6. ஒற்றுமை (Similarity)
7. பிரத்தேகத் தன்மை (Typicality (representativity))
8. படிநிலையில் அடிப்படை மட்டங்கள் (Basic levels in hierarchies)

2.3.2. நடைமுறைப்படுத்தும் நுட்பத்தில் உள்ள அடிப்படை வேறுபாடுகள் (A basic difference in the processing mechanism)

புலனறிவு உளமொழியியலில் தற்போது மொழிப்புரிந்துகொள்கையின் மாதிரியில் இரு பெரும் வகுப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவை நடைமுறைப்படுத்தும் நுட்பங்களின் இரு வேறுபட்ட பார்வைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டன: முதலாவது கணினி உருவகத்தை (computer metaphor) சார்ந்திருப்பது; இரண்டாவது நரம்பு உயிரியலுக்கு (neurobiology) அண்மைப்படுவது. இரண்டும் புரிந்துகொள்கையைப் பொறுத்தவரையில் ஒரே பொதுப்பார்வையைக் கொண்டிருக்கின்றன. இந்த இரு உளவியல் மாதிரிகளின் இரு வகுப்புகளுக்கு இடையிலான முக்கியமான வேறுபாடு பொருண்மை உருப்படுத்தத்தின் தன்மை மற்றும் இடத்தில் இருக்கின்றது.

மேலும் பின்வரும் கருத்துக்களிலும் மன அகராதியும் இயந்திர அகராதியும் வேறுபடுகின்றன.

- அகராதி அலகுகளின் குறிப்பிடும்படியான பண்புகள் (Specific properties in the units in lexicon)
- மனித மற்றும் இயந்திரத்தில் தூண்டுகை மற்றும் அணுகுகை: மயக்கநீக்கம் Activability and accessibility in man and machine: Disambiguation
- சூழல் தூண்டுகை மற்றும் முன்தூண்டுதல் (Contextual activability and pre-activiation)
- பொருண்மை பண்புக்கூறுகளை தூண்டுகை (Activability of semantic features)

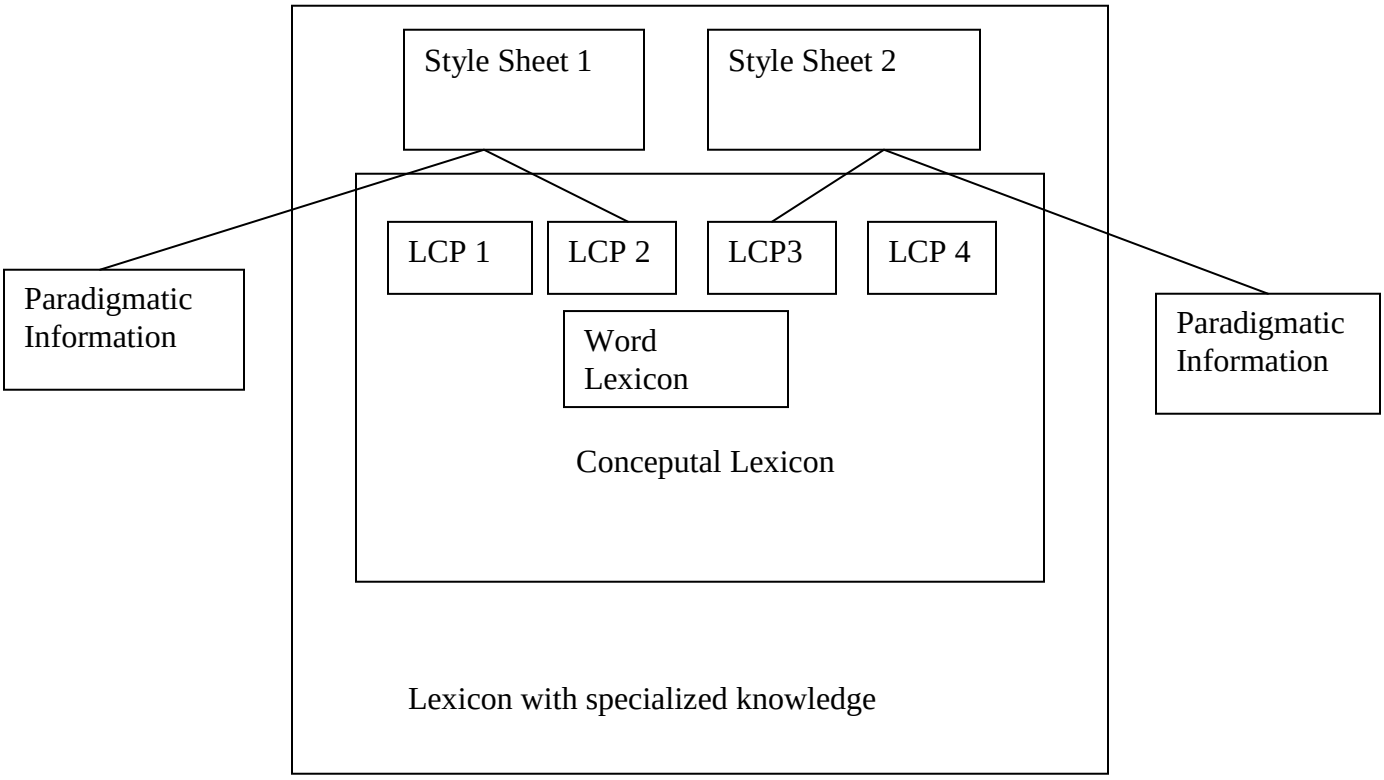
2.4. சொல் பொருண்மையியலிலிருந்து பனுவல் ஆய்வு (FROM LEXICAL SEMANTICS TO TEXT ANALYSIS)

சபைன் பெர்க்லர் (Sabine Bergler, 1995) சொற்பொருண்மையியலிலிருந்து பனுவல் ஆய்வுக்குச் செல்வதை பின்வருமாறு விளக்குகிறார். இன்றைய முக்கியமான அறைகூவல்களில் ஒன்று சாத்தியமான செய்திகளின் அளவுக்கு அதிகமான தன்மை. பின்வரும் பகுதிகள் முக்கியமானவைகள் ஆகும்:

- ஊக்கம் Motivation
- பத்திரிகைப் பனுவலில் கூற்றுப் பேச்சு (Reported Speech in newspaper texts)
- வாதிடுகை அமைப்பு (Argumentative structure)
- மூலம் (Source)
- சொற்பொருண்மையியல் (Lexical Semantics)
- அடுக்கு அகராதி திட்டமுன்மாதிரி (Layered lexicon design)
- மூல உருப்படுத்தம் (Source Representation)
    - அமைப்பு (Profiles)
    - உதவும் குழுக்கள் (Supporting groups)

- துணைபுரியும் குழு அமைப்புகளை ஆக்குதல் (Deriving supporting group structures)

சொற்பொருண்மையியல்: அகராதியா களஞ்சிமா?



Layered Lexicon Design

அகராதியில் *official*, *agent* என்பதன் விவரணை பின்வருமாறு அமைகிறது.

official n.1. One who holds an office or position
office3. A positon of authority given to a person, as in government or other organizaton.
agent n 1.One that acts or has the power to act.
2.One that acts as the representative of another.

Lexical Entries

official (x,y)
CONST: individual (x)
FORMAL: human (x), organization (y)
position (z), in (z,y), holds (x,z),
has – authority (z), trusty (y,z)
TELIC:IN (z)
AGENIVE:INH (y),

defalt: hire (y,x)

agent (x,y)
CONST: individual (x)
FORMAL: human (x)
TELIC: represent (x,y)
AGENTIVE: inh (Y)
default: hire (y,x)

பத்திரிக்கை கட்டுரைகளில் உள்ள கூற்றுப்பேச்சுக்குத் தேவையான உருப்படுத்தம் தர இயலும் என்பதை சபைன் பெர்க்லர் நிறுவுகிறார்.

2.5. சொல் செயல்பாடுகள், ஆக்கமுறை அகராதிகள் மற்றும் உலகம் (Lexical Functions, generative lexicons and the world)

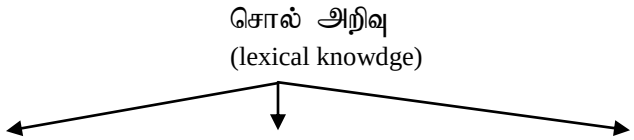
டிர்க் ஹெலைன் (Dirk Helen, 1995:125-140) சொல் செயல்பாடுகள், ஆக்கமுறை அகராதிகள் மற்றும் உலகம் இவற்றிற்கு இடையே உள்ள உறவை பின்வருமாறு விளக்குகிறார். இயற்கைமொழிப் பொருண்மையியலுக்கும் குறிப்பாக சொற்பொருண்மையியலுக்கும் அறிவு உருப்படுத்தத்திற்கும் (knowledge representation) இடையில் உள்ள தொடர்புகள் பலவகைப்பட்டது. சொற்பொருண்மையியல் இந்த நிலையைப் பிடித்துக்கொண்டிருப்பதற்கும் காரணத்தைப் பொருண்மையின் கூறு குறிப்பீட்டுக் கோட்பாடைப் (compositional denotational theories of meaning) பார்த்தால் தெரியும். இங்கு வெளிப்பாடுகளின் பொருண்மையை மொழி வெளிப்பாடுகளுக்கும் உலகத்திற்கும் இடையேயுள்ள உறவால் குறிப்பிட முயலுகின்றனர். அகராதி ஒவ்வொரு அடிப்படையான சொல்லும் உலகின் எந்தப் பகுதியைக் குறிப்பிடுகிறது என்பதை வெளிப்படுத்துகின்றது. ஆனால் இலக்கண விதிகள் பகுதிகளின் பொருண்மைகளை முழுமைகளின் பொருண்மைகளுடன் சேர்க்கும் பொதுவான கட்டளைகளுடன் தொடர்புடையதாய் இருக்கின்றது. உண்மையான விளக்க அகராதிகள் இயற்கைமொழி வெளிப்பாடுகளுக்கிடையே உள்ள கலவைத்தன்மையான உறவுகளை கூறுவதாகக் கருதலாம். அறிவு உருப்படுத்தச் சிக்கல்களைச் சொற்பொருண்மைச் சிக்கல்களுடன் முழுவதுமாகத் தொடர்புபடுத்த இயலாது என்றாலும் பின்னையதைக் கூறுகையில் பின்னையதைப் பார்ப்து நல்லது என்பதற்குத் தகுந்த காரணங்கள் இருக்கிறது.

2.6. சொற்பொருண்மையியல்: அகராதியா அல்லது களஞ்சியமா? (LEXICAL SEMANTICS: DICTIONARY OR ENCYCLOPAEDIA?)

மார்க் கவாசா மற்றும் பியரே வெய்கன்பாம் (Marc Cavazza and Pierre Zweigenbaum, 1995, 336-347) என்பவர்கள் பொருண்மை அகராதி (semantic lexion) ஒரு அகராதி வடிவில் அமையுமா அல்லது களஞ்சிய வடிவில் அமையுமா என்ற கேள்வியை எழுப்பி சொற்பொருண்மையியலுடன் தொடர்புபடுத்தி பின்வருமாறு விளக்குகிறார்கள். இயற்கை மொழியைப் புரிந்து கொள்ளும் அமைப்பொழுங்கில் உள்ள அடிப்படையான விசயங்கள் வாக்கிய அமைப்பை நிர்ணயிக்கும் தொடரியல் பகுப்பாய்வி (syntactic parser) மற்றும் இயற்கை மொழி உள்ளீட்டிலிருந்து அமைப்பொழுங்கின் உண்மை அறிவை அணுகப் பயன்படும் பொருண்மை அகராதி (semantic lexicon) என்பனவாகும். பொருண்மை அகராதி சொற்களை உலக அறிவுடன் தொடர்புபடுத்துவதில் முக்கியமான பங்கு வகிக்கின்றது. ஆனால் பொருண்மை அகராதி வாக்கிய அமைப்பை நிர்ணயிக்கையில் குறிப்பிட்ட மொழியியல் சிக்கல்களுக்குத் தீர்வுகாணப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

அகராதி-களஞ்சிய முரண்பாடு சொல்விளக்கத்தின் இரு தீவிரமான கருத்துக்களை எதிர்க்கிறது: அகராதி அணுகுமுறை அடிப்படையில் ஒரு சொல் உலக அறிவோடு தொடர்புபடுத்தப்படாமல் மொழிச்சொற்களால் தான் விளக்கபடவேண்டும்; களஞ்சிய விவரணை சொல்லால் குறிப்பிடப்படும் வேறுபட்ட இனங்கள் அல்லது ஒரு பொருளின் வேறுபட்ட நிலைகள், இந்தப் பொருளின் முக்கிய நடத்தை வகைகள் அல்லது செயற்பாங்கு இவற்றை உள்ளடக்கும்.

பின்வரும் படம் சொல் செய்தி ஈட்டத்தின் (lexical information acquisition) அணுகுமுறைகளை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.



தன்னுணர்வுகளை எண்ணல் (introspection) அகராதியிலிருந்து பெறுதல் (extraction form dictionaries) பெருந்தரவு ஆய்விலிருந்து ஈட்டம் (acquisition form corpus study)

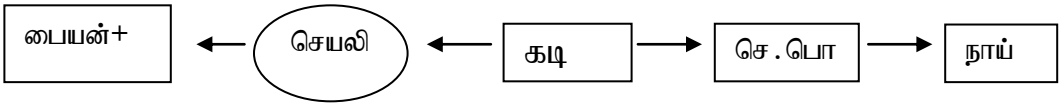
கணினி சொற் பொருண்மையியலின் முக்கிய வாதம் பெருந்தரவிலிருந்து மொழி அறிவை ஈட்டுவதாகும்.

2.7. சொற்பொருண்மையியலும் செயற்கை அறிதிறனும் (Lexical Semantics and Artificial Intelligent)

அறிவு அடிப்படையிலான ஒழுங்குமுறைகள் (knowledge based systems) பொருண்மையை வலியுறுத்துகின்றது. அவைத் தரவைச் சிறு துணுக்குகளின் கோர்வையாக ஆயாமல் தரவின் பொருண்மையை உண்மை உலகின் அடிப்படையில் உருப்படுத்தம் செய்கின்றன; மக்களிடம் கருத்துப்பரிமாற்றத்தைச் சாதாரண மொழியில் செய்கின்றது; கேட்பதற்கு முன்னர் தானே முக்கியமான உண்மைகளைக் கண்டுபிடிக்கின்றது; மிக அனுபவசாலியைப் போல சிக்கல்களைத் தீர்க்கின்றன. அறிவு அடிப்படையிலான அமைப்புமுறைகளுக்கு முக்கியத்துவம் தருகின்ற இரண்டு புலங்கள் புலனறிவும் (cognitive science) செயற்கை அறிவுத்திறனும் (artificial intelligent) ஆகும். புலனறிவு என்பது தத்துவம், மொழியியல், மற்றும் உளவியல் என்பதன் ஒருங்கிணைப்பாகும். செயற்கை அறிதிறன் பொறியியல் அடிப்படையானது. இது வழியமைப்புக் கருவிகளுக்கும் (programming tools) நுணுக்கங்களுக்கும் முக்கியத்துவம் தருகின்றது. செயற்கை அறிதிறன் அறிவு உருப்படுத்தங்களையும் மொழி, காரணப்படுத்தம், கற்றல், மற்றும் சிக்கலைத் தீர்த்தல் என்பனவற்றில் அவற்றின் பயன்பாட்டையும் பற்றி ஆய்வதாகும். செயற்கை அறிதிறன் வழியமைப்பு, ஒரு அறிவு அடிப்படை (knowledge base) மாற்றத்தைப் பயன்படுத்துவதால், நிரந்தர வழியமைப்பு வழிமுறைவரைவுகளைப் (programming algorithms) பயன்படுத்தும் மரபு அடிப்படையிலான ஒழுங்கு முறைகளினின்றும் கூடுதல் நெகிழ்ச்சியுள்ளதாக இருக்கின்றது. தற்போதைய துணிபு செயற்கை அறிதிறன் அணுகுமுறையையும் புலனறிவு அறிவியல் அணுகுமுறையையும் இணைக்கும் செயல்பாடுடாகும்.

2.7.1. கருத்துரு வரைபடம் (Conceptual graph)

சாம்ஸ்கி மாற்றிலக்கணம் அறிதிறனின் (competence) ஒரு அருவக் கோட்பாடு என்றும் அது செயல்திறனின் (preformance) கோட்பாடாகக் கருதப்படக்கூடாது என்பார். ஆனால் செயற்கை அறிதிறனுக்கு வழியமைப்பாளர்கள் மக்களுக்கும் கணிப்பொறிக்கும் இடையில் நடக்கும் கருத்துப்பரிமாற்றத்திற்கு உதவி புரியும் செயல்திறன் கோட்பாட்டை வேண்டுவர். செயற்கை அறிதிறனில் கருத்துரு வரைபடம் பரவலாகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. பின்வரும் கருத்துரு வரைபடம் எடுத்துக்காட்டாகத் தரப்பட்டுள்ளது.



பெட்டிகள் கருத்துருக்கள் என்றும் வட்டங்கள் கருத்துரு உறவுகள் என்றும் அழைக்கப்படும். கருத்துரு எந்த ஒரு மொழியில் வரும் எந்த உள்பொருளையும் (entiy) (அதாவது செயலையோ நிலையையோ) உருப்படுத்தம் செய்யும். கருத்துரு உறவுகள் ஒவ்வொரு உள்பொருளும் பங்காற்றுகிற பாத்திரத்தைக் குறிக்கும். மேற்கண்ட எடுத்துக்காட்டில் [பையன்] என்பது [கடி] என்ற செயலின் (செயலி)-ஆகச் செயல்படும் கருத்துருவை உருப்படுத்தம் செய்யும். [பையன்] என்ற கருத்துரு [கடி] என்பதன் (செயப்படுபொருள்)-ஆகப் பங்கெடுக்கும் உள்பொருளை உருப்படுத்தம் செய்யும்.

பொருண்மை வலைகள், கருத்துரு சார்ந்த வரைபடங்கள், பகுக்கப்பட்ட வலைகள், அமைப்பாக்கம் செய்யப்பட்ட உரிமைபெறு வலைகள் என்ற பெயர்களில் வரைபடங்கள் செயற்கை அறிதிறனில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஆனால் மொழியியலார் ஆக்கமுறை மாற்றிலக்கணத்தில் தங்கள் கவனத்தைக் கூடுதலாகச் செலவிட்டதன் காரணமாக அவர்கள் கருத்துரு வரைபடத்தை விரைவில் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை. பின்வரும் விஷயங்களில் கருத்துவேறுபாடு எழுந்தது.

1. வாக்கிய உருவாக்கத்தில் தொடரியல் மற்றும் பொருண்மையியலின் பங்கு.
2. உள்ளுறை அடி அமைப்பின் பண்பு.
3. தர்க்கம், அளவையடை மற்றும் மாற்றுப்பெயர்களை அவற்றின் முன்வரு கிளவியுடன் தொடர்பு படுத்தும் முறைகள்.
4. மாற்றல்களை இயற்கைமொழியில் வரும் அமைப்பொழுங்குக்குள் அடங்கும் கட்டுப்பாடுகள்

பொருள்கோள் பொருண்மையியலார் (interpretive semantist) பொருண்மையைத் தொடரியல் அடிப்படையில் அமைந்த அடிநிலைக்கூறிலிருந்து (Base component) பெற்றனர். (பில்மோர் (1968) பெயர்த்தொடர்களுக்கும் வினைகளுக்கும் இடையே உள்ள வேற்றுமை உறவுகளைச் சுட்டிக்காட்டி வேற்றுமை உறவுகளை அக அமைப்பில் காட்ட வேண்டியதன் கட்டாயத்தைச் சுட்டிக்காட்டினார். ஆக்கமுறை இலக்கணத்தார் பொருண்மை பற்றிய எல்லாச் செய்திகளையும் அக அமைப்பில் அடக்கி பொருண்மையை அக அமைப்பாகக்கொண்டு இலக்கணம் வகுத்தனர். கருத்துரு வரைபடத்தார் எல்லா பொருண்மைகுறித்த செய்திகளையும் ஒரு அடி அமைப்பில் இருப்பதாகக்கொள்ளாமல் ஆறு வேறுபட்ட வகையிலான செய்திகளிலிருந்து வாக்கியங்கள் ஆக்கப்படுவதாகக் கொள்கின்றனர் (Sowa, 1984:10).

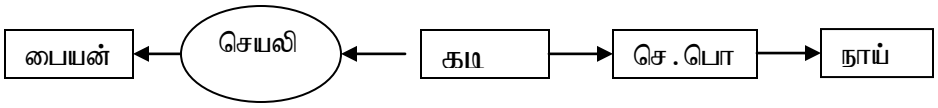
1. கருத்துரு வரைபடங்கள் நபர்களுக்கும் பொருள்களுக்கும் அடைகளுக்கும் நிகழ்வுகளுக்கும் இடையேயுள்ள உறவுகளைத் தெளிவுபடுத்தும் தர்க்க வடிவுகள்.

2. காலம் (tense), வினைநோக்கு (modality) என்பன கருத்துருக்களை உலகத்துடன் தொடர்புபடுத்துகின்றது.
3. முற்கோள் (presupposition) என்பது பேசுபவரும் கேட்பவரும் கருதுகின்ற பின்னமையும் செய்தி.
4. கவனக்குவிப்பு (focus) என்பது பேசுபவர் கூறமுயலுகின்ற புதிய செய்தி.
5. உடனிலைக்குறிப்புத் (coreference) தொடர்புகள் எந்த கருத்துருக்கள் ஒரே உள்பொருள்களைக் (entities) காட்டுகின்றன என்பதை வெளிப்படுத்துகின்றது.
6. உணர்ச்சி அடிப்படையிலான உணர்பொருள்கள் (connotations) பேசுபவர் மற்றும் கேட்பவர் மனதில் இருக்கும் சங்கமங்களால் நிறுவப்படுகின்றன.

பின்வரும் வாக்கியத்தைப் பார்ப்போம்.

அந்தப் பையன் நாயைக் கடித்தான்.

பின்வரும் கருத்துரு வரைபடம் இந்த வாக்கியத்தின் அடிப்படைப் பொருளை உருப்படுத்தம் செய்யும்.



இறந்தகாலமும் உள்ளது கிளத்தல் வினை நோக்கும் (indicative mood) செயல் குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு முன்னர் நிகழ்ந்ததைக் குறிப்பிடும். பையன் ஒரு சூழலில் ஒரு குறிப்பிட்ட நபரின் முன்வரு கிளவியாக வருகிறது என்பது முற்கோளாகும்; அவன் சிறிது முன்னர் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கலாம் அல்லது அந்த காட்சியில் இருக்கலாம். நாய் கடிப்பதைப் பற்றிய புதிய செய்தி கவனக் குவிப்பாகும். பையன் முன்னர் கூறப்பட்ட ஒருவரைக் குறிப்பதன் காரணமாக ஒரு உடனிலைக்குறிப்பு முன்னர் வரும் பையனை பையன் என்ற கருத்துருவுடன் தொடர்பு படுத்துகின்றது. ஆறாவதான உணர்ச்சி உணர்பொருள்கள் வாக்கியத்தில் உள்ள வார்த்தைகளாலோ வரைபடத்திலுள்ள கருத்துருக்களாலோ நேரடியாக வெளிப்படுத்தப்படவில்லை. ஆனால் அது மக்களுக்குள் வேறுபடும் முந்தைய அனுபவங்களின் சேர்க்கைகளால் நிறுவப்பெறும்.

கருத்துரு வரைபடம் என்பது மொழியியல், உளவியல், தத்துவம் என்பதன் அடிப்படையில் அமைந்த அறிவு உருப்படுத்த மொழியாக வடிவாக்கம் பெறுகின்றது. கருத்துரு வரைபடத்தில், கருத்துருக் கணுக்கள் உள்பொருள், அடைகள், நிலைகள், நிகழ்வுகள் என்பனவற்றையும் உறவுக் கணுக்கள் எவ்வாறு கருத்துருக்கள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையனவாக இருக்கின்றன என்பதையும் உருப்படுத்தம் செய்யும்.

2.7.1.1. புலனுணர்வுகளும் கருத்துருக்களும் (Percepts and concepts)

புலன்சார் உள்ளீட்டை உருப்படுத்தமும் பொருள்கோளும் செய்கின்ற ஒரு வேலைசெய்யும் மாதிரியை உருவாக்கும் செயல்பாடு புலனாலுணர்தலாகும். இந்த மாதிரிக்கு இரண்டு கூறுகள் உண்டு:

1. உள்ளீட்டின் சில நோக்குடன் பொருந்தும் புலனுணர்வுகளின் ஒருங்கிணைந்த அமைப்பிலிருந்து உருவான புலன்சார் பகுதி.
2. எவ்வாறு புலனுணர்வுகள் ஒன்றுசேர்ந்து ஒருங்கிணைந்த அமைப்பாக உருவாகின்றன என்று விளக்கும் அருவமாக அமைகிற பகுதியான கருத்துரு வரைபடம்.

கருத்துரு வரைபடங்கள் எல்லாம் முற்றுப்பெற்றவை, இணைக்கப்பட்டவை, ஈரிணையானவை. கருத்துரு வரைபடங்கள் கருத்துருக்கள், கருத்துரு உறவுகள் என்ற இரண்டு வேறுபட்ட கணுக்களைக் கொண்டிருப்பதால் அவை ஈரிணையானவை. ஒவ்வொரு வட்டத்துண்டும் ஒரு கணுவை மற்றொரு கணுவுடன் இணைக்கின்றது.

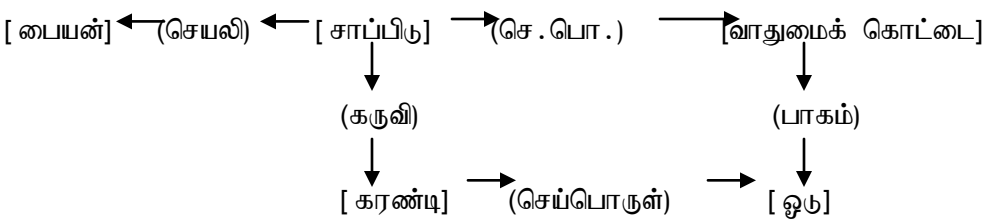
இரு செங்கல்களுக்கு இடையே இடைவெளி இருக்கின்றது.

2.7.1.2. பொருண்மை வலை

பூனை, தக்காளி போன்ற கருத்துரு வகைகள் கருத்துருக்களுடன் நேரடித் தொடர்புடையன. ஆனால் வேறுவகையில் படும் கருத்துரு வகைகளான *விலை, செயல்பாடு, நீதி* போன்றவை புலன்சார் ஒப்பீடுகள் இல்லாத காரணத்தால் அருவக் கருத்துருக்கள் புலனுணர்வுகளுடன் நேரடியான தொடர்பாலன்றி பருமைக் கருத்துருக்களுடன் இறுதியில் தொடர்வுபடுத்தும் உறவுகளின் விரிந்த வலை அமைப்பு வழியாகப் பொருண்மையைப் பெறும். கருத்துருக்கள் பிற கருத்துருக்கள், புலன்உணர்வுகள், வழிமுறைகள், இயக்க நுட்பம் இவற்றுடன் கொண்டுள்ள உறவுகளின் மொத்தத் தொகுதிதான் பொருண்மை வலை எனப்படும். பருமைக் கருத்துருக்கள் புலனுணர்வுகளுடன் உலக அனுபவத்திற்காகவும் அவற்றுடன் இயக்க நுட்பம் செயல்படவும் தொடர்புகொண்டுள்ளன. சில கருத்துருக்கள் ஒரு மொழியிலுள்ள சொற்களுடனும் இலக்கண விதிகளுடனும் தொடர்பு கொண்டுள்ளன.

ஒவ்வொரு கருத்துரு வரைபடமும் ஒரு தேற்றக்கூற்றை வலியுறுத்துகின்றன. சொல் வலை மிகப் பெரிதானது.

பையன் வாதுமைக் கொட்டை ஓட்டால் செய்த கரண்டியால் வாதுமைக் கொட்டை சாப்பிடுகிறான்.



2.7.1.3. திட்டவரைவும் முன்மாதிரியும் (Schemata and ptototype)

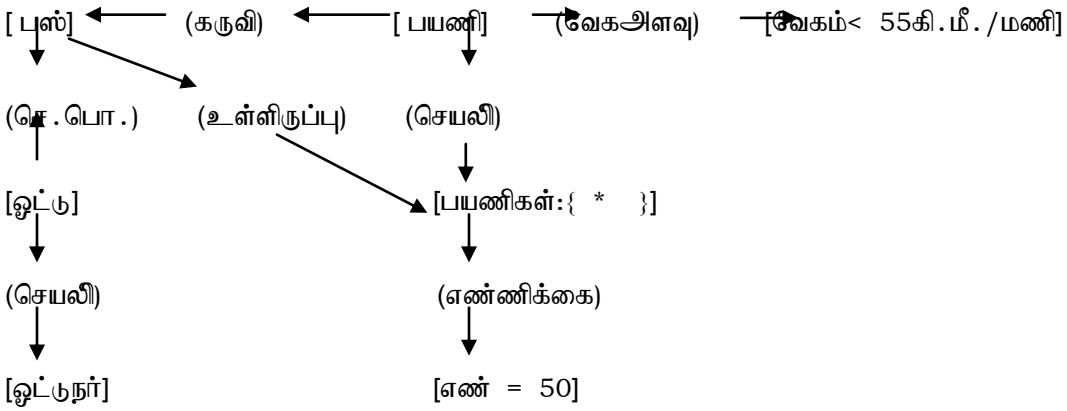
மனிதமாதிரியான புரிந்துகொள்ளலை உருப்படுத்தம் செய்யும் அடிப்படை அமைப்பை திட்டவரைவு என்பர். திட்டவரைவு கருத்துரு வரைபடத்தின் மூன்றாம் நிலை கலவையாகும்.

1. இடுகுறியான கருத்துரு வரைபடங்கள் அனுமதிக்க இயலும் இணைப்புகளுக்கு எந்தக் கட்டுப்பாடையும் விதிக்காது.

2. வாய்பாட்டு கருத்துரு வரைபடங்கள் (Canonical form) தேர்வுக்கட்டுப்பாடுகளை விதிக்கும். இவை மொழியியலில் வேற்றுமைச் சட்டகத்துடனும் தத்துவத்தில் வகைப்பாட்டுக் கட்டுப்பாடுகளுடன் ஒப்புமைப்படுத்தத்தக்கது.

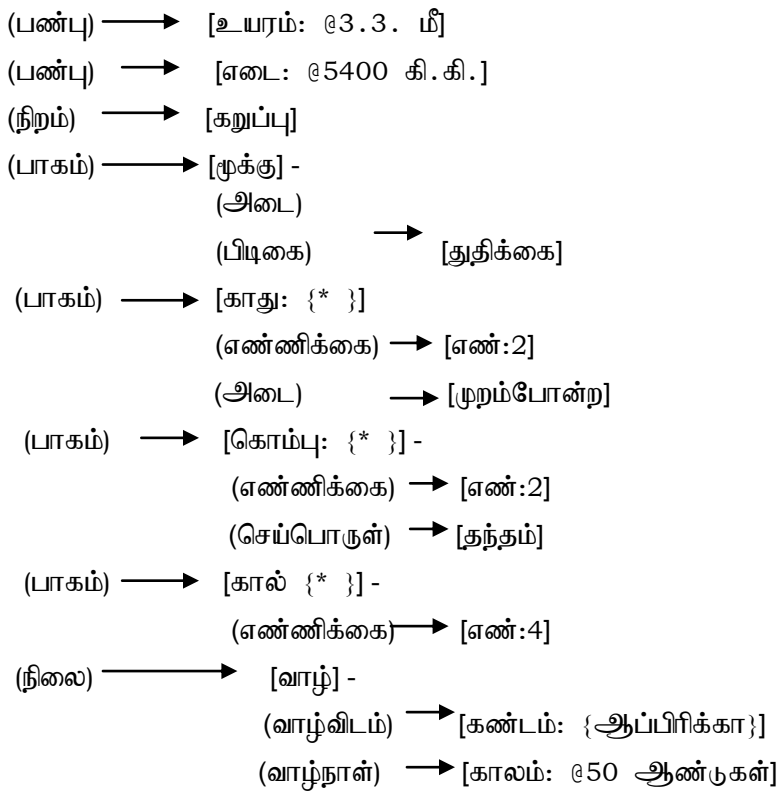
3. திட்டவரைவு (Schemata) உண்மை உலகிலுள்ள உள்பொருள்கள், அடைகள், நிகழ்வுகள் இவற்றின் கூட்டத்தைப் பற்றிய குறிப்பிட்ட பொருட்புல அறிவை உட்படுத்தும்.

பஸ் என்பதற்கான திட்டவரைவு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



முன்மாதிரி என்பது ஒரு மாதிரி நிகழ்வு. ஒரு குறிப்பிட்ட நபரை/ஒன்றை விளக்காமல் ஒரு மாதிரி சராசரி நபரை/ஒன்றை விளக்கும். எடுத்துக்காட்டாக ஒரு யானையின் திட்டவரைவு ஒரு எல்லைக்குட்பட்ட பண்புகளையோ பழக்கவழக்கங்கள் மற்றும் இருப்பிடங்களையோ குறிப்பிடும். முன்மாதிரி (prototype) அம்மாதிரியான திட்டவரைவுகளை ஒருங்கிணைத்தும் கட்டுப்படுத்தியும் ஒரு மாதிரி யானையை விளக்கும். பின்வருவது யானையின் முன்மாதிரியாகும்.

[யானை: *X] -



2.7.2. அறிவுத் தொழில்நுட்பம் (Language Engineering)

அறிவு அடிப்படையிலான ஒழுங்குமுறைகள் தரவுகளின் பொருளைத் தொடர்பு படுத்திக்கொண்டிருக்கும். எந்தச் செய்திகள் தேவை என்பதைத் தீர்மானிப்பதற்குச் செயல்பாடுகள் செய்கின்றன. இரண்டு அறிவு அடிப்படையிலான ஒழுங்குமுறைகளின் முக்கிய வகுப்புகள்: மனித மொழியை இயல்பாகவும் நெகிழ்வாகவும் ஆயமுயலும் இயற்கை மொழி ஒருங்கு (Natural Language System) மற்றும் நடைமுறைச் சிக்கல்களைத் தீர்க்கப் பெரிய அறிவு அடிப்படைகளைக் கையாளும் நிபுணத்துவ ஒருங்கு (Expert System).

2.7.3. நிபுணத்துவ ஒருங்கு

ஒரு நிபுணத்துவ ஒருங்கு அறிவுஅடிப்படையிலானது. அது திறமையான நிலையில் செயல்படத் தேவையான அறிவைக் கொண்டிருக்கும். பல திறமைமிகு ஒழுங்குமுறைகள் நடமுறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவைகள் செயற்கை அறிதிறனைப் பயன்படுத்தாதன் காரணமாகத் திறமை குன்றியவையாய் செயலாற்றுகின்றன. பொருண்மை அடிப்படையிலான செயற்கை அறிதிறனை அவைகளுக்குத் தந்தால் அவைத் திறமையாகச் செயல்பட இயலும்.

2.7.4. இயற்கை மொழி ஒருங்குகள்

பெரும்பான்மையோர்க்கு இயற்கை மொழி எண்ணுவதற்கும் படிப்பதற்கும் கருத்துப்பரிமாற்றம் செய்வதற்கும் பயன்படும் ஒரு வகைமுறையாகும். வேறு எந்த வகைமுறையும் அவ்வளவு பொதுமையானதோ நெகிழ்வானதோ அல்ல. பட்டியல் விருப்பத்தேர்வுக்கு நல்லது, ஆனால் உறவுகளை வெளிப்படுத்துவதில்லை. கணிதச் சமன்கள் உறவுகளுக்கு நல்லது, ஆனால் அவை கட்டளைகளை வெளியிட இயலாது. வழியமைப்பு மொழிகள் கட்டளைகள் கொடுக்கும் ஆனால் அவைகள் கேள்விகளைக் கேட்க இயலாது. கேள்வி மொழிகள் கேள்விகள் கேட்கும் ஆனால் விளக்கங்கள் தர இயலாது. இயற்கை மொழிகள்தான் பொதுவான நெகிழ்வான சட்டகத்தில் மனிதக் சருத்துப்பரிமாற்றத்தின் எல்லா செயல்பாடுகளையும் தரவியலும். ஆனால் எந்த வழியமைப்பும் மனிதமொழியின் முழுத் தொடர்ச்சியையும் நுணுக்கமான பொருண்மை வேறுபாடுகளையும் ஏற்றுக்கொள்ள முடியாது. இருப்பினும் பல வழியமைப்புகள் சாதாரண கணினிமொழிக்கு உகந்த கருத்துப்பரிமாற்ற நிலையை ஆதரிக்கின்றன. பின்வரும் முக்கியமான பண்புக்கூறுகள் செயற்கை அறிதிறன் முன்மாதிரிகளில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

1. நெகிழ்வான உரையாடல்: பயன்படுத்துபவர் தங்கள் வசதிக்கு ஏற்ப ஒரு வேண்டுகோளை ஒரு காட்சியில் வரும் பட்டியல் தேர்வையோ வரிசைக்கிரமமான தனிவாக்கியங்களையோ கலவைக் கட்டளைகளையோ பயன்படுத்தி வெளிப்படுத்தலாம்

2. கலப்பட முதன்முயற்சி: பயன்படுத்துபவரும் ஒழுங்குமுறையும் உரையாடலில் பங்குகொள்ளவும் ஒரு குறையான செய்தியை தெளிவுபடுத்தவோ விரிவுபடுத்தவோ கேள்விகள் கேட்கவும் செய்யலாம். எந்த நேரத்திலும் இருவரும் கேள்விகள் கேட்கவும் உண்மையைக் கூறவும் இயலும்.

3. அனுமானம்: ஒழுங்குமுறை வெளிப்படையான இடைவெளிகளை நிரப்ப வேண்டி இருப்பதால் பெரும்பாலான வாக்கியங்கள் சிறிதாகவும் எளிதாகவும் அமையலாம். தமிழ்மொழிக்கு முழுமையான தேற்ற நிரூபண ஒழுங்குமுறை தேவையில்லை, ஆனால் வெளிப்படையானதை அனுமானிக்கும் நுணுக்கம் தேவை.

4. சூழல்: ஒழுங்குமுறையானது உடையாடலின் தற்சமய தலைப்புகளை நினைவுகூர்ந்து மாற்றுப்பெயர்களையும் தவறுகளையும் குறையான கூற்றுகளையும் தீர்மானம் செய்வதற்குச் சூழலைப் பயன்டுத்துகின்றது.

5. அறிவு அடிப்படை: பயன்படுத்துவோருடனான தொடர்புச்செயல் ஒழுங்குமுறையின் விஷய அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஒவ்வொரு செயல்பாட்டுக்கும் விரிவான வழிமுறைகளை எழுதுவதற்குப் பதிலாகத் தலைப்புகளின் தொடர்ச்சியைப் புதிய அறிவைச் சேர்த்து விரிவுபடுத்தலாம்.

6. கருவிமொழி: தமிழை ஒரு தலைப்பு பற்றி பேசவோ தலைப்பு குறித்து என்ன பேசலாம் என்பதைப் பற்றி பேசவோ பயன்படுத்தலாம். எனவே கட்டளைகள் மற்றும் கேள்விகள் கேட்கத் தமிழையே பயன்படுத்தலாம்.

2.7.5. தரவடிப்படைப் பொருண்மையியல் (Database semantics)

தரவடிப்படைக்கு முக்கியமானது கணினியல்ல, மிக அமைப்பாக்கம் செய்யப்பட்ட ஒழுங்கு தான். அதில் மிக விரிவான தரவை சேகரிக்கவும் ஆயவும் இயலும். செயற்கை அறிதிறன் ஒழுங்குமுறைகள் உலகத்தைப் பற்றிய அறிவை உருப்படுத்தம் செய்யும், ஆனால் அறிவு சேகரிக்கப்பட்டுள்ள ஒழுங்குமுறைகள் மிக அமைப்பாக்கம் செய்யப்பட்ட வணிக நிறுவனங்களிலிருந்து மிகவும் வேறுபடும். பொருண்மையியல் தரவு அடிப்படையில் அமையும் ஒழுங்குமுறைகள் மிக திறமையுடன் செயல்பட துணைபுரியும். கருத்துரு வரைபடங்களாலும் திட்டவரைவுகளாலும் செயற்கை அறிதிறனைத் தந்து ஒழுங்குமுறைகளை அமைத்து தரவு அடிப்படையிலான ஒழுங்குமுறைகளைத் திறமையாகச் செயலாற்றச் செய்யலாம்.

2.7.6. தரவுப் பொருண்மையியலும் செயற்கை அறிதிறனும்

இந்தத் துறையில் பல வரவேற்கத்தக்க புதிய நுண்ணறிவுகள் வெளிவருகின்றன. நாம் எவ்வாறு பொருண்மை மாற்றம் செய்கின்றோம் என்பதன் புதிய எண்ணம் தான் தரவுப் பொருண்மையியல். இது சொற்றொகையை அடிப்படையாகக்கொண்ட வகைபாட்டியல் வழிகாட்டலை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இரு பொருண்மை மாற்றத்தை முன்பைவிட கூடுதலான அறிவுடன் செய்ய வழிவகை செய்கின்றது. இதனால் வேறுபட்ட வழிமுறைகளை இணைப்பதற்கான இடர்பாடுகள் குறையும். பயன்பாடுகள் மற்றும் தனித்தனியாக உருவாக்கப்பட்ட புலங்கள் இவற்றிற்கு இடையே உள்ள தொடர்புகளை விரைவாகவும் எளிதாகவும் செய்ய உதவும். இதை ஒருவகையில் மரபு செயற்கை அறிதிறன் என்று கூற இயலாவிட்டாலும் தற்போதைய செயற்கை அறிதிறன் சிந்தை எனலாம். தரவு பொருண்மையில் செயற்கை அறிதிறன் துறையை மேம்படுத்தத் துணைபுரியும்.

2.7.7. பொருண்மைக்கூறாய்வும் செயற்கை அறிதிறனும்

சொற்களைப் சிறுபொருண்மைக் கூறுகளாகப் பகுத்து ஆய்வது பொருண்மைக் கூறாய்வாகும் (componential analysis of meaning). இக்கூறாய்வு கணினிக்கு உலகப் பொருள்களைப் பற்றிய அறிவைச் செயற்கையாக உணர்த்த துணைபுரியும். பொருண்மைக்கூறாய்வு செயற்கை அறிதிறனுக்கு இன்றியமையாத உள்ளீடாக அமைகின்றது.

2.7.8. சொற்களஞ்சியமும் தேடல் இயந்திரங்களும்

இணையதளத் தேடலுக்கு இன்றியமையதது தேடல் இயந்திரங்களாகும் (search engines). ஆங்கிலம் போன்ற மொழிகளுக்கு யாகு (yahoo), கூகுல் (cocool) போன்ற திறமைமிக்கத் தேடல் இயந்திரங்கள் இருக்கின்றன. இத்தேடல் இயந்திரங்கள் சொற்களையும் தொடர்களையும் சார்ந்து அமைவதால் சொற்களுக்கிடையுள்ள உறவுகளான ஒருபொருள் பன்மொழியம், உள்ளடங்கல்-உள்ளடக்கல், வேறுபடல் என்பன மிக முக்கியமானதாகும். சொல் உறவுகளின் ஆய்வு அடிப்படையில் சொற்களைப் பகுத்து படிநிலை அமைப்பாகத் தரும் சொற்களஞ்சியம் தேடல் இயந்திரங்களுக்குச் செயற்கை அறிதிறனைத் தந்து தேடலைச் செம்மையாகச் செய்ய துணைபுரிகின்றன.

2.7.9. செயற்கைஅறிதிறனும் இயந்திர மொழிபெயர்ப்பும்

செயற்கை அறிதிறன் அடிப்படையிலான இயந்திர மொழிபெயர்ப்புக்கு உறுதுணையாக இருப்பது பொருண்மையில் செய்திகளாகும். இயந்திர மொழிபெயர்ப்பைச் சொல் நிலையிலோ தொடரியல் நிலையிலோ பொருண்மையில் நிலையிலோ செய்யலாம். பொருண்மையியல் நிலையில்

செய்ய பொருண்மையியலும் அதன் உள்ளீட்டைப் பயன்படுத்தும் செயற்கை அறிதிறனும் பெரிதும் கைகொடுக்கும்.

2.7.10. செயற்கை அறிதிறனும் செயற்கை மனிதனும்

இயந்திர மனிதன் கட்டளைகளைப் புரிந்து கொண்டு செயல்படவும் பொருள்களைப் புரிந்துகொள்ளவும் பொருண்மையியல் பெரும் பங்காற்றுகின்றது. பொருண்மைக்கூறாய்வும் அதன் அடிப்படையில் அமையும் சொற்களஞ்சியமும் செயற்கை மனிதனுக்கு செயற்கை அறிதிறன் தர அதாவது செயற்கை மூளை தர அடிப்படையாக அமையும்.

செயற்கை அறிதிறனும் பொருண்மையிலும் இணைந்து செயல்படும்படி உருவாக்கப்பட்ட ஒழுங்கு முறைகள் செம்மையாகச் செயல்படும். பொருண்மை இயலாரும் கணினி அறிவியலாரும் இணைந்து செயலாற்றினால் மனிதனுக்கு இணையான இயந்திர மனிதனை உருவாக்க இயலும். இயற்கை மொழியிலேயே கட்டளைகள் தந்து கணினியைத் திறமையாகச் செயல் படுத்த இயலும்.

கணினி மொழி மனித மொழியாக/இயற்கை மொழியாக மாற பொருண்மையியல் செயற்கை அறிதிறனுடன் இணைய வேண்டும். கணினி மூளை மனித மூளையாக மாறும் காலம் வெகு தொலைவில் இல்லை.

2.8. நிறைவுரை

கணினியைப் பயன்படுத்திச் சொற்பொருண்மை ஆய்வை மேற்கொள்ளும் செயல்பாடுகள் கணினி சொற்பொருண்மையியல் என்ற புதிய பாடக்கிளையை உருவாகும் அளவுக்கு வளர்ந்துள்ளது. சொற்பொருண்மை ஆய்வு என்றால் கணினியைப் பயன்படுத்திச் செய்யப்படும் ஆய்வு என்று கூறுகிற அளவிற்கு இந்தக் கிளை இயற்கை மொழி ஆய்வில் கால் ஊன்றியுள்ளது. இங்கு கூறப்பட்ட செய்திகள் கணினி சொற்களஞ்சிய அமைப்பை நிர்ணயிக்கத் துணைபுரியும். எதிர்காலத்தில் கணினி சொற்களஞ்சியத்தில் சேர்கப்படவேண்டிய செய்திகள் மற்றும் அதன் அமைப்பு என்பனவற்றை நிர்ணயிக்க இங்கு கூறப்பெற்ற செய்திகள் உறுதுணை புரியும்.

பகுதி 3
பொருட்புலப் பாகுபாடு

3.1. நுழைவுரை

சொற்களஞ்சியங்களுக்கு அல்லது பொருட்புல அகராதிகளுக்கு சட்டகமாக அமைவது பொருட்புலப் பாகுபாடாகும். இத்தகைய பொருட்புல பாகுபாட்டை நிகண்டுகளில் காணலாம். அரிஸ்டாட்டில் காலத்திலிருந்தே பொருட்களும் அவற்றைத் தாங்கும் சொற்களும் பொருட்புல வகைப்பாட்டில் உட்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இவ்வகைப்பாடுகள் தான் தாவர இயலில் தாவரங்களின் இருபெயரீட்டுப் பெயரிடல் (binominal nomenclature) வகைப்பாட்டிற்கும் விலங்கியலில் விலங்குகளின் இவ்வகையிலான வகைப்பாட்டிற்கும் அடிப்படையாக அமைகின்றது. மேலும் ராஜஸ்ட்டின் தெசாரசிலும் (Roget's thesaurus) ஒருவகையிலான பொருட்புல வகைப்பாடு காணப்படுகின்றது. இத்தகைய வகைப்பாடுகளின் வளர்ச்சியை இங்கு விவரிப்பது பொருட்புல அகராதி அமைப்பபைப் பற்றி ஐயமுறத் தெரிந்து கொள்ள பயனுள்ளதாக அமையும். மேலும்

தமிழ் மின்சொற்களஞ்சியப் பொருட்புல பாகுபாட்டிற்கு உறுதுணையாய் அமைந்துள்ள நைடாவின் (1975) வகைப்பாடும் இங்கு விளக்கப்பட்டுள்ளது.

3.2. உலகப் பொதுமொழிகளும் 17-ஆம் நூற்றாண்டு வகைபாட்டியலும்

ஸ்லாட்டர் (Slaughter, 1982) என்பார் தனது Universal languages and scientific taxonomy in the seventeenth century என்ற புத்தகத்தில் பதினேழாம் நூற்றாண்டில் உருவான வகைபாட்டியல்கள் பற்றியும் உலகப்பொது மொழிகளின் வளர்ச்சி குறித்தும் விரிவாகப் பேசுகிறார். இந்தத் தலைப்பில் பேசப்படுகிற செய்தியாவும் அவர் தருகின்ற செய்திகளின் சாராம்சம் தான்.

பதினேழாம் நூற்றாண்டின் அறிவியல் உலகில் உலகப்பொது மொழி இயக்கம் உருவானது. இது அறிவியல் வகைப்பாட்டையும் இயற்கைத் தத்துவத்தையும் அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஆரம்பகால உலகப்பொது மொழிக்கான பங்களிப்பு பிரான்சில் தொடங்கப் பட்டது. பின்னர் இங்கிலாந்திற்குப் பரவியது. ஆரம்பகால உலகப்பொது மொழி அமைப்பு மொழியைப்பற்றி தெளிவான ஆய்வையோ தெளிவான கோட்பாட்டையோ தரவில்லை.

3.2.1. முக்கித்துவத்தாரின் வகைப்பாட்டியிலின் தொடக்கம; (Rise of essentialist taxonomy)

ஸ்லாட்டர் (Slaughter, 1982) எழுதிய 'Universal Languages and Scientific Taxonomy in the Seventeenth Century' என்ற புத்தகத்தில் பதினேழாம் நூற்றாண்டில் உருவாக்கப்பட்ட உலகப்பொது மொழி குறித்தும் அறிவியல் வகைபாட்டியல் பற்றியும் விளக்கமாகக் கூறப்பட்டுள்ளது. ஆரம்ப காலத்தில் மொழியைத் திட்டமிட்டவர்கள் ஒரு உலகப்பொதுமை வயமான எழுத்து ஒழுங்கமைப்பை உருவாக்க முயன்றனர். பொருட்களையும் பொருட்களின் கருத்துச்சாலையும் நேரடியாக உணர்த்துகின்ற வடிவ ஒற்றுமையுள்ள எழுத்துக்களை அமைக்க முயன்றனர். இந்த முயற்சி உலகப்பொது அகராதியை உருவாக்குவதற்கும் அடிகோலியது. அரிஸ்டாட்டில் போன்றோர் உலகப்பொதுப் பார்வைக்கு வித்திட்டனர்.

3.2.1.1. அரிஸ்டாட்டிலியன் ஆரம்பங்கள் (Aristotelian Origins)

பதினேழாம் நூற்றாண்டின் அறிவியில் வகைப்பாட்டியியல் (scientific taxonomy) அரிஸ்டாட்டிலியன் மரபிலிருந்து வளர்ந்ததாகும்.

3.2.1.1.1. சாரங்கள், இனம் மற்றும் வகை (Essences, genera and species)

அறிவியல்பூர்வமான வகைப்பாட்டியிலின் வரலாறு அரிஸ்டாட்டிலிலிருந்து தொடங்குகின்றது. இது இருப்பின் முதல் தத்துவத்தில் (first philosophy of existence) அமைந்தது. வகைப்பாட்டியியல் கொள்கைள் அரிஸ்டாடிலியன் இயற்கை மற்றும் தர்க்கம் அடிப்படையிலானது. தர்க்கத்தில் வகைபாட்டியல் அல்லது பொருட்களை பொதுவினங்களாகவும் (genera) இனங்களாகவும் (species) பகுப்பது பயனிலைகளை வகைபாடு செய்வதன் ஒரு வழியாகும். வேறுபட்டவகைபாடுகளாகப் பகுப்பது, எடுத்துக்காட்டாக பொருளியைப் (substance) பகுப்பது, பல பொதுவினங்களையும் இனங்களையும் (genera and species) கிளை அமைப்பில் குறிப்பிடும் வகையில் வடிவம் பெற்றது. அரிஸ்டாடிலின் இயற்கை வரலாற்றில் (அவரது தர்கத்திற்கு எதிரான) உயிருள்ளவைகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்புகளை கையாள வகைப்பாட்டியில் கருத்துச்சாயல்களான பொதுவினமும் (genus) இனங்களும் (species) உருவாக்கப்பட்டன.

அரிஸ்டாடிலியன் இயற்கை அதன் அடிப்படையான வடிவில் பண்பு வேறுபாடுகளால் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று பிரிக்கப்படும் பொருள்களின் சாரங்கள் அடங்கியது. அரிஸ்டாடிலியன் நுண்பொருள் கோட்பாட்டியலின் (அநவயிாலளஉைள) அடிப்படை மொழிபு எவ்வகையிற் படும் இருப்பான்கள் (நஇவவைநைள) இருக்கின்றன மற்றும் எது அவற்றை வேறுபடுத்துகின்றது என்றும் ஆய்கிறது. இதன் வேரில் தான் அரிஸ்டாடில் உருவாக்கும் பொருளி (ளரளெவயஇஉந) என்பதற்கும் சார்புப்பொருளி (யஉஉனைநஇவள) என்பதற்கும் இடையிலான அடிப்படை வேறுபாடு இருக்கிறது. முழுமையுமாக இருக்கிற (சாராத அதாவது சுதந்திரமான) பொருள்கள் (வாஇபள) பொருளிகளாகும். சார்புப்பொருளிகள் சார்ந்திருப்பவையாகும். அதாவது அவற்றின் இருப்பு முன்னதான இருப்பை வேண்டுகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக மனிதன் ஒரு பொருளியாகும். அது பிற எந்த இருப்பான்களிலிருந்தும் சுதந்திரமாக இருக்கின்றது. ஆனால் வெண்மை ஒரு சார்புப்பொருளியாகும். இதற்குத் தனியான மற்றும் சுதந்திரமான இருப்பு இல்லை. நாம் வெண்மை என்ற நிறத்தை வெண்மையாக இருக்கிற ஒரு பொருளைக் கருத்தில் கொள்ளாமல் கருத இயலாது.

பொருளி என்ற அரிஸ்டாடிலியன் கருத்துடன் நெருங்கிய தொடர்டையது சாரம் என்ற கருத்துச்சாயலாகும். சாரம் என்பது இருப்பான்களின் கூடுதல் பொதுவான மற்றும் அருவத்தன்மையான நோக்கு ஆகும். இதுதான் நிரந்தரமாகப் பொருட்கள் அவைகளாகவே இருக்கவும் மற்றொன்றாக இல்லாதிருக்கவும் செய்கின்றது. சாரமும் பொருளியும் நிரந்திரமான பொருள்களின் பண்பகளைக் குறிப்பிடுவதால் அவை எளிதில் குழப்பத்திற்குள்ளாகின. பொருளி என்ற வகைப்பாடு மேலும் அரிஸ்டாடிலால் முதன்மையானது ரிசைஅயசல), துணையானது (ளநஉடிஇனயசல) என்று பகுக்கப்பட்டுள்ளன. முதலாம் பொருளிகள் தனித்த இருப்பான்கள் (ஐினஎைனைரயட நஇவவைல) ஆகும். இரண்டாம் பொருளிகள் பொதுப்படையானது (பநஇநசஉை) ஆகும். அதாவது பொதுவான இயல்பை பங்கிட்டுக்கொள்ளும் தனித்தவைகளின் குழுமத்தால் உருவாக்கப்பட்ட பொருளிகளாகும் (எ.கா. மனிதன், விலங்கு, நாய்). முதலாம் பொருளிகள் எழுவாய்களின் பயனிலைகள் அல்ல. ஆனால் இரண்டாம் பொருளிகள் எழுவாய்களின் பயனிலைகள் ஆகும். இரண்டாம் பொருளி என்ற வகைப்பாடு அரிஸ்டாடிலியன் நுண்பொருள் கோட்பாட்டியலில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும்.

3.1.1.2. சொற்களும் அவற்றின் வர்ணனைகளும்

உலகப்பொதுமைகள் உலகத்தோடு சேர்ந்து இருக்கிறது என்று அரிஸ்டாடில் கருதினார். ஆனால் அவரைப்பற்றி குறை கூறுபவர்கள் வடிவுகளும் கருத்துக்களும் உலகப்பொதுமைகளும் மனதால் உருவாக்கப்பட்ட நேரடியான கருத்துச்சாயல்களாகும். அவற்றிற்கு உண்மையான இருப்பு (நஒளைவநஇஉந) இல்லை. ஆனால் அரிஸ்டாட்டில் (பிளாட்டோவுடன் சேர்ந்து) உலகப்பொதுமைகளுக்கு மெய்மையான இருப்பு (சநயட நஒளைவநஇஉந) இருக்கிறது என்று கருத்தில் கொண்டார். இந்த வேறுபட்ட பார்வை உண்மைவாதிகளுக்கும் (சநயடளைவள) பெயர் வாதிகளுக்கும் (இடிஅஇயடளைவள) இடையில் வாதங்களுக்குக் காரணமாய் அமைந்தது. மெய்மை வாதிகள் உலகப்பொதுமைகளின் மெய்மையில் அரிஸ்டாடலுக்கிருந்த நம்பிக்கையை வலியுறுத்தி உலகப்பொதுமைகள் தனிப்பட்டவைகளின் குழுவைக் குறிப்பீடு செய்யும் சொற்களாகத்தான் இருக்கிறது என்று உரிமை கொண்டாடினார்கள். அரிஸ்டாடிலைப் பொறுத்த மட்டில் பொருட்களுக்கு முன்னர் உலகப்பொதுமைகள் இருக்கவில்லை என்று ஒருவர் அறிந்திருப்பது முக்கியமானதாகும்.

அரிஸ்டாடில் தர்க்க மரபின் அடிப்படையில் பெயர்களை மெய்மையாகவும் பெயர்தன்மை உடையதாகவும் பகுக்க இயலும். அது போலவே வர்ணனைகளையும் மெய்மையாகவும் பெயர்தன்மை உடையதாகவும் பகுக்க இயலும். பெயர்களின் பொருளை வெளிப்படுத்த

அரிஸ்டாடில் ஒன்றிற்கும் மேற்பட்ட வழிகளை ஒப்புக்கொண்டதாகத் தெரிகின்றது. நாம் அரிஸ்டாடிலின் அறிவியல் தத்துவத்தை மூன்று பாகங்களில் இயற்கையின் விளக்கத்திற்கான வழியமைப்பாக சுருக்கிக்கூறலாம்: முதல் பாகம் சாரங்களும் அவற்றின் பாகுபாடும் அதை வெளிப்படுத்தும் பொருட்களுமாகும். இரண்டாவது பாகம் சாரங்களின் பெயர்களாகும். மூன்றாவது பாகம் சாரங்களின் மொழிபுகள் அல்லது வர்ணனைகள்.

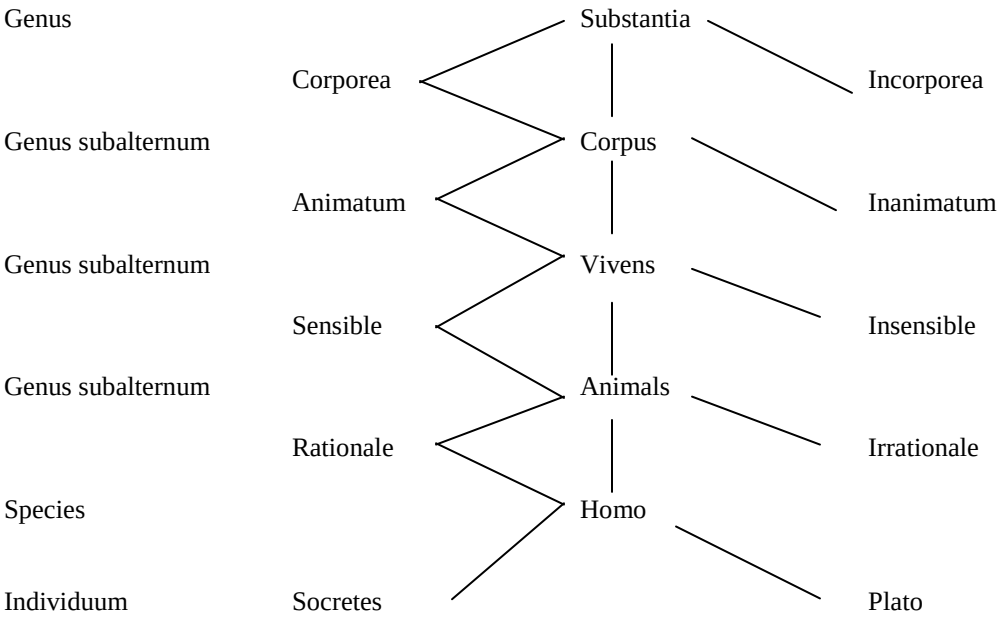
3.1.1.3. தர்கவியலிலும் அறிவியலிலும் பாகுபாடு (உடயளளகைஉயவடிைஇ கைஇ டடிபஉை யஇன ளஉநைஇஉந)

அரிஸ்டாடலின் ஆய்வானது சாரங்களின் இருப்பு குறித்த ஊகங்களில் தொடங்கி விவரணைகளின் உருவாக்கத்தில் முடிவுற்றால், இவற்றிற்கு இடையில் பாகுபாடு (உடயளளகைஉயவடிைஇ) வரும். அரிஸ்டாடிலியன் தத்துவமானது பொருட்களை அளவுக்கு எதிரிடையான பண்புகளின் வேறுபாடுகளாகப் பார்க்கின்றது. அரிஸ்டாடிலியன் பாகுபாட்டிற்கு இரு மூலங்கள் இருக்கின்றது. முதலாவது அரிஸ்டாடில் பாகுபாட்டின் பொதுவான கோட்பாட்டை அறிமுகப்படுத்தும் தர்க்கவியல் ஆய்வுகள். இரண்டாவது விலங்குகளின் பாகுபாட்டின் சிக்கல்கள் பற்றி வாதிடும் உயிரியல் பற்றிய எழுத்துப் படைப்புகள். அரிஸ்டாடிலின் தொடக்ககால உயிரியல் ஆய்வுகள் தான் வகைபாட்டியியல் கருத்துச்சாயல்களைத் தர்க்க கருத்துருக்களாக உருவாக்க காரணமாய் அமைந்தது என்பதற்கு ஆதாரம் இருக்கின்றது. அரிஸ்டாடிலில் பின்னர் எழுதிய உயிரியல் பற்றிய படைப்புகளில் பாகுபாட்டின் தர்க்கக் கருத்துச்சாயல்களை உயிர்ப் பொருள்களுக்கு நடைமுறைப்படுத்த சிரமப்பட்டார் என்பதும் தெளிவாகத் தெரிகின்றது. எனவே கோட்பாட்டிற்கும் பாகுபாட்டின் பயன்பாட்டிற்கும் இடையில் ஒருவித போராட்டம் இருந்தது.

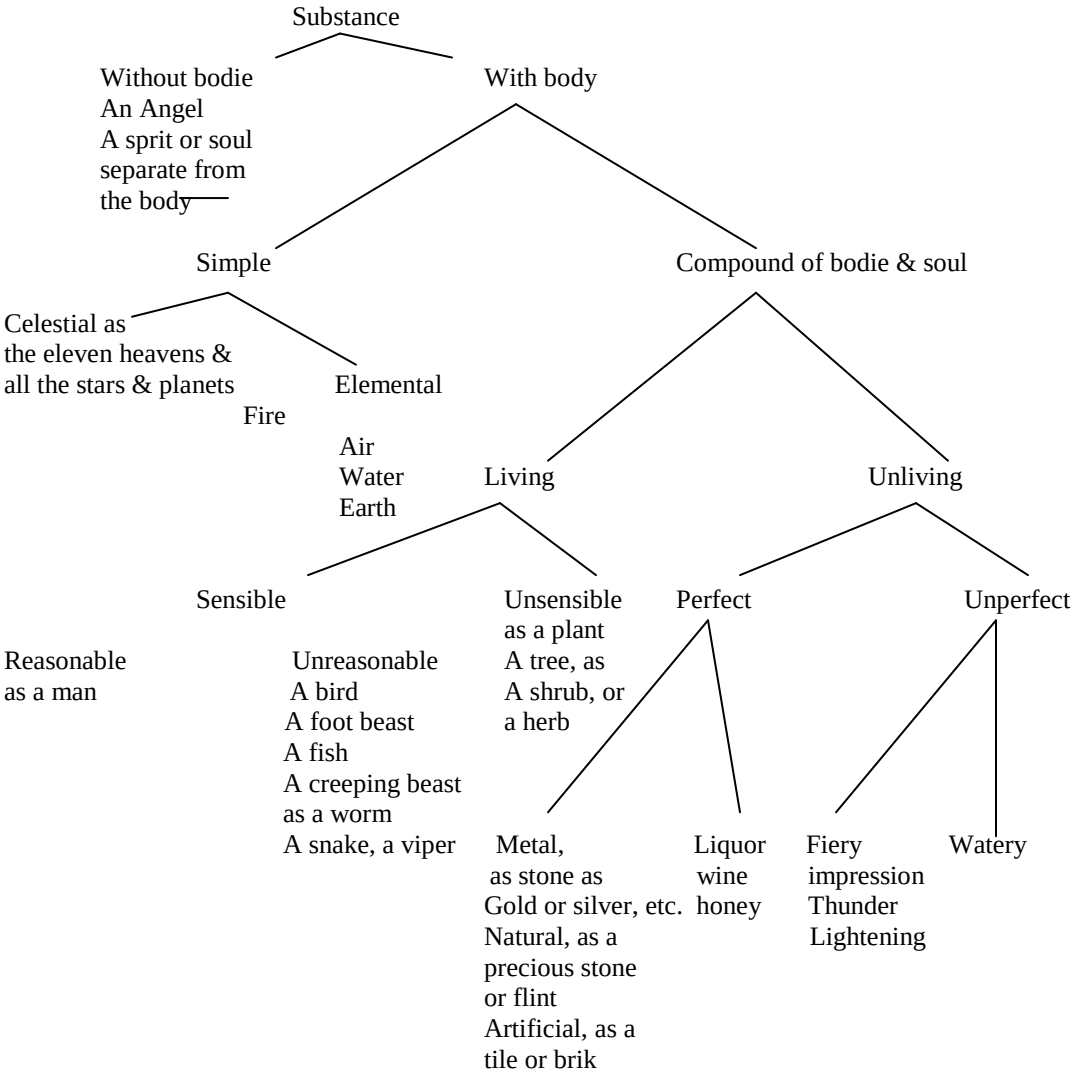
தர்க்க ஆய்வில் பாகுபாடானது பொதுவினம், இனம் மற்றும் குறிப்பிட்ட பொருட்களின் வேறுபாடுகள் இவற்றை நிர்ணயிப்பதை உள்ளடக்கும். பொதுவினங்களையும் இனங்களையும் நிர்ணியிக்கும் அடிப்படையான வேறுபாடுகளையும் பயனிலைவயமாக்க இயலும். கூற்றுகளின் வகைகளை எழுவாய்களின் பயனிலைவயமாக்க இயலும். எனவே பல தனித்தவைகளுக்குப் பொதுவான கூற்றுகளாக அமையும். பொதுவினங்களும் இனங்களும் ஒத்தறிச் சொற்களாகும். அதாவது அவை ஒத்தறி அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று பெரிய மற்றும் சிறிய குழுமங்களை குறிப்பிடும். மிக உயர்வான பொதுவினம் உயர் பொதுவினம் ஆகும் (ளரஅஅரஅ பநஇரள). மிகத் தாழ்ந்த இனங்கள் தாழ் இனங்களாகும் (ஐகைஅயள ளிநஉநைள) . இதற்கு இடைப்பட்டவை துணை பொதுவினங்கள் (ளரயெடவநசஇ பநஇநசய) அல்லது இனங்களாகும் (ளிநஉநைள). இந்தச் சொற்களை அரிஸ்டாடிலியன் தத்துவத்தில் பயன்படுத்துவதில் மிக வலுவான குழப்பம் இருக்கிறது.

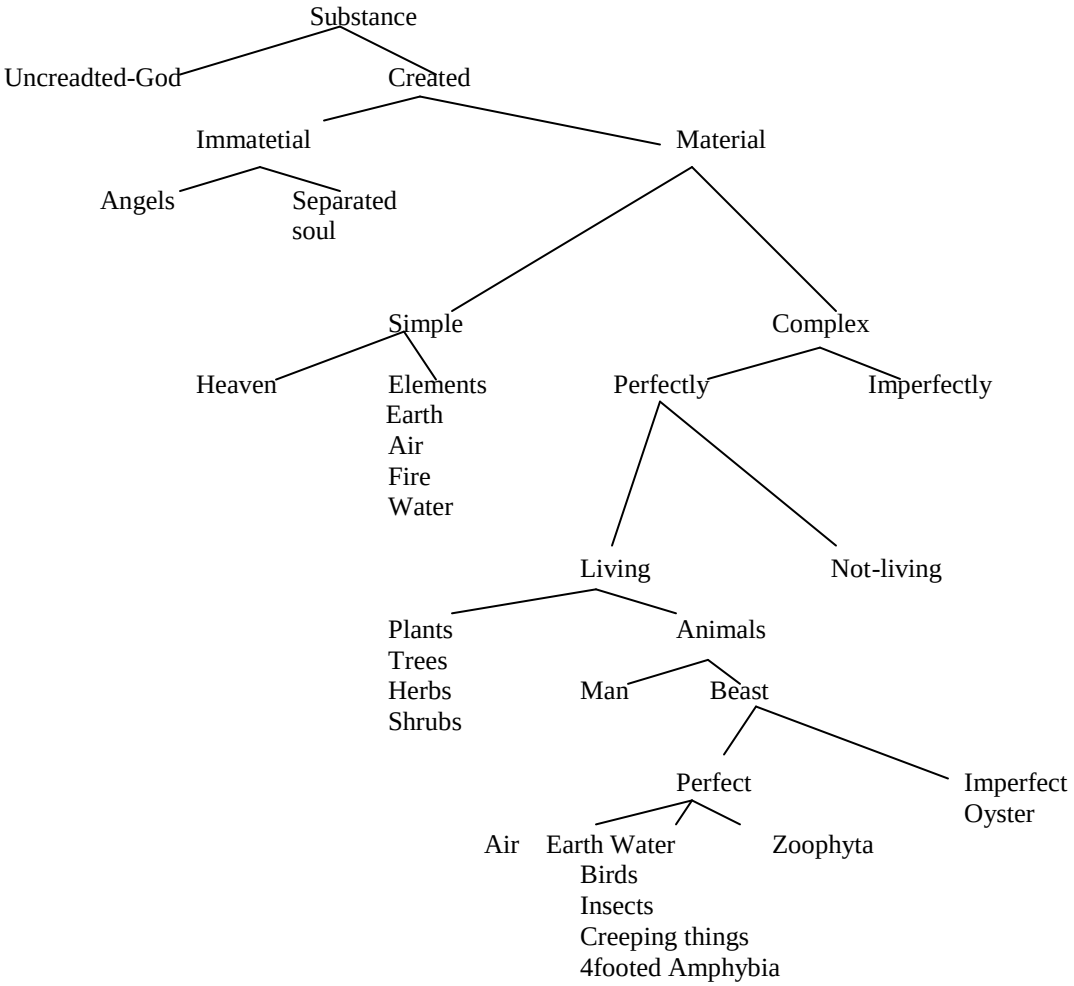
பொதுவினங்களை இனங்களாக வேறுபடுத்தும் செயற்பாங்கு தர்க்கப் பரிவு (டடிபஉையட னஎைளைடைஇ) என்று கூறப்படும். இதை நடைமுறைப்படுத்தும் போது பல கட்டுப்பாடுகள் நிறைவேற்றப்பட வேண்டும். முதலாவதாக பிரிவு வேறுபடுத்திகளின் (னகைகநசநஇவயை) வேறுபாட்டால் இருக்கவேண்டும். நாம் விலங்குகளை அவற்றின் கால்கள் இருக்கிறதா இல்லையா என்பதன் அடிப்படையில் பிரித்தால், அடுத்த பிரிவு இந்தப் பண்பை வேறுபடுத்துவதாக அமையவேண்டும். இரண்டாவதாகப் பிரிவு பூர்ணமாக அமையவேண்டும். அதாவது வேறுபாடுகள் இல்லாத இனங்களை அடைவது வரை செயற்பாங்கு தொடரவேண்டும். இறுதியாக கடைசி விளைவு சாரத்தின் விவரணையாகும். அரிஸ்டாடிலியன் மரபில் பிரிவு விவரணையை உருவாக்கும் வழியாகும். இது பொருட்களின் இயல்பைப் பற்றியும் அவற்றின் பொதுவினங்கள் மற்றும் இனங்கள் பற்றியும் செய்திகளைத் தருவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றது. முன் அறிவியல் உலகிற்கும் முன் அபூரண அறிவியியல் உலகிற்கும் இது

வகைபாட்டியலாகும். பின்வரும் கிளைப்படம் பொருளிகளின் வகைப்பாட்டின் தர்க்கப் பாகுபாட்டைத் தருகின்றது (ஞுடயரபாவநச, 1982: 29).



பதினாறாம் நூற்றாண்டிலிருந்து பதினேழாம் நூற்றாண்டு வரை அரிஸ்டாடிலியன் தர்க்கப் புத்தகத்தில் ஒவ்வொரு வகைப்பாட்டிலும் நாம் மேலும் கூடுதலான பிரிவுகளைக் காண்கின்றோம் மற்றும் இந்தப் பிரிவுகளிலும் அட்டவணைகளிலும் அக்காலத்தின் தத்துவம் மற்றும் அறிவியில் மரபு அறிவு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ப்ளண்டவில்லி (டேரஇனநஎடைந) (படம் 2) மற்றும் டு மௌலின் (ஞுர ஆடிரடஅஇ) (படம்3) ஆகியோரின் வகைபாடு இந்தத் தர்க்கங்களின் கலைக்களஞ்சிய இயல்பின் மாதிரிகளாகும் (ஞுடயரபாவநச, 1982: 30, 31).


Substance
Without bodie
An Angel
A sprit or soul
separate from
the body
With body
Simple
Compound of bodie & soul
Celestial as
the eleven heavens &
all the stars & planets
Elemental
Fire
Air
Water
Earth
Living
Unliving
Sensible
Unsensible
as a plant
A tree, as
A shrub, or
a herb
Perfect
Unperfect
Reasonable
as a man
Unreasonable
A bird
A foot beast
A fish
A creeping beast
as a worm
A snake, a viper
Metal,
as stone as
Gold or silver, etc.
Natural, as a
precious stone
or flint
Artificial, as a
tile or brik
Liquor
wine
honey
Fiery
impression
Thunder
Lightening
Watery



பாகுபாட்டுக் கோட்பாட்டில் பகுபாடு செய்ய இயலும் அளவீடுகள் உள்ளன. அதாவது எந்தக் குணங்கள் பிரிவின் அடிப்படையாகக் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டும் மற்றும் எவை முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை என்ற காரியங்கள் கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். அரிஸ்டாடிலியன் சாரவாதத்தார் சட்டகத்தில் (ஙசளைவடிவநடயைஇ நுளளநஇவயைடளைவ குசயஅநறடிசம) இது முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். ஏனென்றால் வேறுபாடுகள் சாரமான/முக்கியமான வேறுபாடுகளாக இருக்கவேண்டும். குணங்கள் கையிலுள்ள பொருளின் குறிப்பிட்ட சாரத்தை விவரணை செய்யும் மெய்மையானவைகளாக இருக்கவேண்டும். இனங்களின் நிர்ணயத்தை நிறைவேற்றும் குணங்களின் எண்ணிக்கையைப் பற்றிய கேள்வி முக்கியமானதாகும். ஒரு இயற்கை வகைப்பாட்டியியல் ஒரு தனிப்பட்ட குணத்தின் அல்லது கலவைத்தன்மையான குணங்களின் பகுப்பால் அடையப்படுகின்றதா என்பது கேள்வியாக அமைந்தது. இந்தச் சிக்கல்

அறிவியல் அடிப்படையிலான வகைப்பாட்டியியலின் ஆரம்பக் காலத்தில் மிக முக்கியமானதாக கருதப்பட்டது.

விலங்கியலின் பாகுபாட்டில் அரிஸ்டாடில் முக்கியமாக வடிவ அமைப்பியல் அளவீடுகளைப் (morphological criteria) பயன்படுத்தினார். அரிஸ்டாடிலியன் எண்ணத்தில், உயிருள்ள பொருட்களின் பாகங்களும் அமைப்பும் ஆத்மா, வடிவு அல்லது உயிர் கொள்கை இவற்றின் வெளிப்படுத்தலாகும். பொருட்களின் முக்கியமான இயல்பால் அமைப்புக் கட்டளை இடப்படுகின்றது மற்றும் அமைப்பு பொருட்களின் நடத்தையை உருவாக்கும் கருவியாகும். கவனித்தல் பார்வையின்படி (from an observational point of view) நடத்தை வடிவ அமைப்பியலுடன் (morphology) தொடர்புடையது. வடிவ அமைப்பியல் பொதுவினத்திற்கும் இனத்திற்கும் இறுதியில் சாரத்திற்கும் கொண்டு செல்கின்றது. உயிர்ப் பொருட்களின் வகைப்பாட்டில் அரிஸ்டாடில் மூன்று வகுப்புகளை வேறுபடுத்துகின்றார்: தாவரங்கள், விலங்குகள், மனிதர்கள். தாவரங்கள் சத்துப்பொருள் சக்தியைக் கொண்டிருக்கும் ஒன்றாக விவரணனை செய்யப்படும். அதாவது அவைகள் காட்டுகின்ற எல்லா உயிர்ப் பொருட்களுக்கும் பொதுவான செயல்பாடுகள் வளர்ச்சி, தன்மயமாதல், இனவிருத்தி செய்தல் என்பனவாகும். விலங்குகளும் சத்துப்பொருள் சக்தியைக் கொண்டிருக்கும் ஆனால் அவை உணர்வு சக்தியால் வேறுபடும். மனிதர்கள் சத்துப்பொருள் சக்தி, உணர்வு சக்தி என்பனவற்றுடன் பகுத்தறிவையும் கொண்டிருப்பர்.

3.2.1.2. வகைபாட்டியியல் (Taxonomy)

அரிஸ்டாடில் விலங்கு மற்றும் விலங்கல்லா இயல்புகளை அடிப்படையில் வேறுபட்ட பொருட்களாக வைக்கிறார். விரிவாக்கூறினால் பாகுபடுத்தல் எண்ணங்களின் பகுதியாகும் மற்றும் பாகுபடுத்தல் இயற்கை மொழியில் உள்ளார்ந்ததாகும். எனவே நாம் பாகுபடுத்தலையும் பாகுபடுத்தல் இல்லாமையும் பற்றி பேச இயலாது, ஆனால் பாகுபடுத்தலின் வேறுபட்ட வகைகளைப் பற்றித்தான் பேச இயலும். தர்க்கம் மற்றும் தர்க்கப் பாகுபாடு மற்றும் அவற்றிலிருந்து தொடரும் அறிவியல் என்பனவற்றைக் கற்றறிந்த பண்பாடு அல்லது எழுத்து மொழியின் இருப்பு மற்றும் அவற்றுடன் இணைந்து வரும் விளைவுப்பொருட்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் இவற்றுடன் தொர்புபடுத்தலாம். எழுத்துத் தர்க்கத்தால் முன்னேற்றப்பட்ட ஆய்வு வகையை ஊக்குவிக்கின்றது மற்றும் தர்க்கவயமான பாகுபாட்டை உருவாக்க இயலும் வழிகளைத் தருகின்றது. நாம் தற்போது அழைக்கின்ற அறிவியலில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றங்களின் முக்கியமான நிலைகள் கருத்துப்பரிமாற்ற ஊடகத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட முக்கிய மாற்றங்களைத் தொடர்ந்து நிகழ்ந்தது என்பது எதேட்சையானதல்ல. எழுத்து மொழியைக் காலச்சூழிலிருந்து பிரிக்கின்றது. பேச்சை காட்சிவடிவில் மாற்றுவது புறநோக்காக்கமும் (objectification) கருத்துநோக்கமும் (abstraction) அனுமதித்தது. பேச்சு எழுதுவடிவில் மாற்றப்பட்டபோது மொழி அல்லது சொற்கள் நிகழ்வுகழாக இருப்பது முடிவுற்று அதற்கு மாறாக பொருட்களாக மாறின.

சூழல் இல்லாத இல்லாத இயல்பு பௌதிகப் பொருள்களின் தொகுதியாக கருதப்பட்டது. இதை இயற்கை தத்துவ பாடங்களை தனியான பருமைத்தன்மையான பொருட்களாக எடுக்கும் போக்கிலிருந்து அறியலாம். அலகுகளின் தனியாக்கம் மற்றும் புறநோக்காக்கம் இயற்கை இருப்பான்களை மட்டுமன்றி மொழி இருப்பான்களையும் பாதித்தது. எழுத்தும் அச்சும் நாம் வாய், தொடு உணர்ச்சி போன்றவற்றால் அல்லாமல் கருத்துப்பரிமாற்ற உதவும் ஊடகங்களாகும்.

3.2.1.2.1. அறிவியல் வகைபாட்டியலின் வளர்ச்சி (Development of scientific (botanical) taxonomy)

நாம் அறிவியில் பாகுபாட்டையும் வகைபாட்டியலையும் பற்றிப் பேசுகையில் முக்கியமாகத் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் பாகுபாட்டைப் பற்றித்தான் பேசுகின்றோம். குறிப்பாக எளிய உயிரினங்கள் (simple organism) (அவற்றின் உறுப்புகள் கூடுதல் வெளித்தோற்றம் உள்ளன) ஆய்வுக்குத் தயாராக உள்ளது என்ற காரணத்தால் தாவரங்களின் பாகுபாட்டைப்பற்றித்தான் பேசுகின்றோம்.பொதுவாக அறிவியல் வகைப்பாட்டியியலின் வரலாறு குறிப்பாகத் தாவர வகைப்பாட்டியியல் சூழல் இல்லாமை, புறநோக்கம், கருத்து நோக்கம், ஆய்வு, வரிசை அமைப்பு இவற்றைப் பின்பற்றியவையாகும்.

நாம் அரிஸ்டாடிலியன் பாகுபாட்டின் எச்சத்தை மிகப்பெரிய இடைக்காலத் தொகுப்பில் காணலாம். பார்த்தலோமாஸ் ஆங்கலிகஸின் De proprietatibus rerum என்பதில் பின்வரும் பாகுபாட்டைக் காணலாம் (Slaughter, 1982: 49): (I) God (2) angels (3) the soul (4) the elements and humors of the body (5) the part of the body (6) the general properties of man: age, sex, etc. (7) infirmities and remedies (8) the world and the heavenly bodies (9) time (10) the elements (11) the air and weather (12) birds (13) water and fish (14) the earth and its physical features (15) provinces (16) stones and metals (17) herbs and plants (18) animals (19) accidents: color, taste, odor, etc.

3.2.1.2.2.16 மற்றும்17-ஆம்நூற்றாண்டுகளில் தாவர வகைப்பாட்டியியல்

மறுமலர்ச்சி காலத்தில் தாவர மரபு முழுவதும் வளர்ச்சியுற்ற நாட்டுப்புற வகைப்பாட்டியலாகும். எனவே அது நாட்டுப்புற வகைப்பாட்டியல் பின்பற்றிய உலகப்பொது விதிகளுக்குக் கட்டுப்பட்டவையாகும். இந்த ஆய்வுகள் பின்வரும் வகைப்பாடுகளின் நிலைகள் காண்படுகின்றது என்று வலியுறுத்துகின்றது (Slaughter, 1982: 55).

1. Unique Beginner: e.g. plant, animal
2. Life form: e.g. tree, bush, flower, weed, fern
3. Intermediate: this is an unstable category that manifests itself during a period of adjustment in the taxonomic system and then disappears when a settled, adjusted system is re-established
4. Genus: pine, oak, masterwort
5. Species: ponderosa pine, black oak
6. Variety: northern ponderosa pine, swamp white oak

பெர்லினின் நாட்டுப்புற வகைப்பாட்டியலை (Berlin's folk taxonomy) சிறப்பான பாகுபாட்டின் முழுவதும் வளர்ச்சியுற்ற படிநிலை அமைப்புடன் ஒப்பிட்டால் பின்னையது சிறப்பானது என்று தெரியவரும்.

Folk taxonomy	**Scientific taxonomy**	
Unique Beginner	Kingdom	
Life Form	Phylum	
	Class	Specialized taxa
	Order	
	Family	
(Intermediate)		
Genus	Genus	
Species	Species	
	Sub-species	
Variety	Variety	

தாவரங்களை வகைப்பாட்டியியலில் அமைப்பாக மாற்றுவது யதோட்சையானது அல்ல. இரண்டும் இணைவது அருவமாக்கலிலும் சூழல்அகற்றுவதிலும் உள்ள செயன்மையின் இறுதி

நிலையை அடையாளப்படுத்துவதாக அமைகிறது. அமைப்பு கருத்துச்சாயல் தனித்தன்மையானவைகளை எவ்வாறு ஆய இயலும் என்ற கொள்கையை நிலைநிறுத்துகின்றது.

3.2.2. உலகப்பொது மொழிகளின் வளர்ச்சி (ஞுநஎநடடிஅநஇவ டிக ரஇளைநசளயட டயஇபரயபந)

அறிவியல் வகைப்பாடு தனித்தன்மையானதாய் அமைய இயற்கையின் சூழலற்ற பார்வை வளரவேண்டும். இந்த பார்வையின் படி தாவர வகைப்பாட்டியல் போல் உலகப்பொதுமையான வகைப்பாட்டியல் உருவாகவேண்டும். ஆரம்ப கால ஆய்வுகளும் உலகப்பொது நோக்கும் இதற்கு வித்திட்ன. பாக்கன் (Bacon) இயற்கையின் பொருள்களுக்கும் மனிதன் பயன்படுத்தும் சொற்களுக்கும் இடையிலான முரண்பாடுகளின் பல்வேறு வகைகளின் ஆய்வைத் தந்தார். பாகன் மொழியும் அறிவியலும் சேரவேண்டும் என்ற பார்வை உடையவராய் இருந்தார். கமனியஸின் பார்வை உலகப்பொது மொழியை நோக்கி அமைந்தது. உலகப்பொது மொழி இயக்கத்தின் பெரும்பகுதி 17-ஆம் நூற்றாண்டின் அறிவியல் உலகில் அமையும். உலகப்பொது மொழிக்கான ஆரம்பகால நடவடிக்கைகள் முதன் முதலில் பிரான்சில் தான் எடுக்கப்பட்டது. பின்னர் உலகப்பொது மொழி இயக்கம் இங்கிலாந்திற்குப் பரவியது.

ஆரம்ப கால உலகமொழிக்கான திட்டங்கள் மொழியைப்பற்றிய வெளிப்படையான ஆய்வையோ மொழியைத் தொடர்புபடுத்தும் இயற்கையின் வெளிப்படையான கோட்பாட்டைத் தரவில்லை. ஒரு தத்துவ மொழி வெளிப்படையான கோட்பாடு மற்றும் இயற்கையின் ஆய்வு அடிப்படையில் அமையவேண்டும். டெஸ்கார்டஸ் (Descartes) பழஞ்சொற்கள் என்ற கருத்தை விட்டுவிட்டால் ஒரு உலகப்பொது மொழியை உருவாக்க இயலும் என்று வாதிட்டார். இருக்கிற மொழியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட சொற்களின் அடிப்படையில் அல்லாமல் எளிமையான கருத்துச்சாயல்களால் உலகப் பொது மொழியை அமைக்க வற்புறுத்தினார். டெஸ்கார்டசின் இயற்கை ஆய்வு வகைபாட்டியல் அல்ல, கணக்கியல் அணுக்களாகும்.

3.3. ராஜெஸ்ட் தெசாரஸ் அடிப்படையிலான சொற்களஞ்சியம் (ROGETS THESAURUS)

ராஜெஸ்ட் என்பவர் தனது தெசாரஸ்சை (சொற்களஞ்சியத்தை) 1852-இல் வெளியிட்டார். இன்றைய ஆங்கில மொழிக்கான தெசாரஸில் பெரும்பாலானவை ராஜெஸ்ட் தெசாரஸ்சை அடிப்படையாக்கொண்டு உருவாக்கப்பட்டவை. பின்வரும் வகைப்பாட்டுத்திட்டம் அவருடைய வகைப்பாட்டின் அடிப்படையாகும்.

வகைப்பாட்டுத் திட்டம் (Plan of Classification)

Class	Section	Sub section
ABSTRACT RELATIONS	I. Existence	
	II. Relation	
	III. Quantity	
	IV. Order	
	V. Number	
	VI. Time	
	VII. Change	
	VIII. Causation	
SPACE	I. In General	
	II. Dimension	
	III. Form	
	IV. Motion	

MATTER	I. In General	
	II. Inorganic	1. Solids
		2. Fluids
	III. Organic	1. Vitality
		2. Sensation
INTELLECT	I. Formation of Ideas	
	II. Communication of ideas	
VOLITION	I. Individual	
	II. Intersocial	1. In General
		2. Possessive relations
AFFECTIONS	I. In General	
	II. Personal	
	III. Sympathetic	
	IV. Moral	
	V. Religious	

3.4. நிகண்டுளில் பொருட்புல வகைப்பாடு

நிகண்டுகளுக்கு முன்னோடியாக விளங்கும் திவாகரம் சொற்றொகையைப் பன்னிரண்டு தொகுதிகளாக வகைப்படுத்தித் தருகின்றது. இப்பன்னிரண்டு தொகுதிகளும் அவற்றில் அடங்கும் சொற்பெயர்களும் பின்வருமாறு அமைகின்றன.

திவாகரத்தின் பொருட்புல வகைப்பாடு

1. தெய்வப்பெயர்த் தொகுதி
   சிவன், திருமால் முதலிய தெய்வப்பெயர்கள், நாள் கோள்களின் பெயர், காலப்பெயர், பருவப்பெயர், மழை, மேகம் முதலியவற்றின் பெயர்கள்.
2. மக்கட் பெயர்த் தொகுதி
   அருந்தவர், அறிஞர், பரிவாரங்கள், தொழிலாளர்கள், கீழ்மக்கள், பெண்கள், நானிலமக்கள், உறவினர், படைகள், உடலுறுப்புகள் முதலியவற்றின் பெயர்கள்
3. விலங்கினப் பெயர்த் தொகுதி
   விலங்கு, பறவை, ஊர்வன, நீர்வாழ்வன முதலியவற்றின் பெயர்கள், அவற்றின் உறுப்புப்பெயர்கள்
4. மரப்பெயர்த் தொகுதி
   மரம், செடி, கொடி, பூ, காய், கனி, தானியவகை முதலியவற்றின் பெயர்கள்.
5. இடப்பெயர்த் தொகுதி
   உலகம், நாடு, ஊர், மனை, மலை, ஆறு, நீர்நிலை, முதலியவற்றின் பெயர்கள்.
6. பல்பொருட் பெயர்த் தொகுதி
   பொன், மணி, விரைப்பொருள், உணவுவகை முதலியவற்றின் பெயர்கள்.
7. செயற்கை வடிவப் பெயர்த் தொகுதி
   போக்கருவிகள், அணிகலன் வகை, உடைவகை, ஊர்தி வகை, விளையாட்டுக் கருவிகள் முதலியவற்றின் பெயர்கள்
8. பண்புபற்றிய பெயர்த்தொகுதி
   காட்சிப்பொருள், உணவிற்குப் புலப்படும் உண்மைப் பொருள் இவற்றின் குணத்தொடர்பு பற்றிய பெயர்கள்
9. செயல் பற்றிய பெயர்த்தொகுதி

வினைப்பெயர்கள்
10.ஒலிபற்றிய பெயர்த்தொகுதி
சொல்வகை, பாவகை, யாழ்வகை, இசை வகை முதலியன குறித்த பெயர்கள்.
11.ஒருசொல் பல்பொருட் பெயர்த்தொகுதி
ஒருசொல்லுக்குரிய பல்வேறு பொருள்கள்
12.பல்பொருட்கூட்டத்து ஒருபெயர்த் தொகுதி
இருசுடர், எண்குணம் என்றாற் போன்ற தொகைப் பொருட்கள்

நிகண்டுகள் பொதுவாகத் திவாகரத்தின் 12 வகைச் சொற்றொகைப் பாகுபாட்டைத் தழுவியே அமைகின்றன. இப்பன்னிரண்டு தொகுதிகளில் முதல் பத்துத் தொகுதிகளையும் ஒன்றாகத் தொகுத்தால், நிகண்டுகள் பொதுவாக மூன்று பெருந்தொகுதிகளாக அமைவது தெரியவரும்: 1. ஒருபொருள்பல்பெயர்த் தொகுதி, 2. ஒருசொல் பல்பொருள் தொகுதி, 3. பல்பொருள்கூட்டத்து ஒரு பெயர்த் தொகுதி. நிகண்டுகள் திவாகரம் போன்று மூன்று தொகுதிகளையோ இம்மூன்றில் ஒரு தொகுதியை மட்டுமோ முதல் இரு தொகுதிகளையோ, இறுதி இரு தொகுதிகளையோ கொண்டிருக்கும். நிகண்டுகள் எழுதுவதற்கு நூற்பா, வெண்பா, கலித்துறை, ஆசிரியவிருத்தம் முதலிய யாப்புகள் பயன்படுத்தப்பட்டன

நிகண்டு சொற்றொகை வகைப்பாடுகளில் நாமதீப நிகண்டில் காணப்படும் சொற்றொகை வகைப்பாடு குறிப்பிடத்தக்க விதத்தில் அமைந்துள்ளது. நாமதீப நிகண்டின் சொற்றொகைப் பகுப்பு பினவருமாறு அமைந்துள்ளது.

நாமதீப நிகண்டின் பொருட்புல வகைப்பாடு

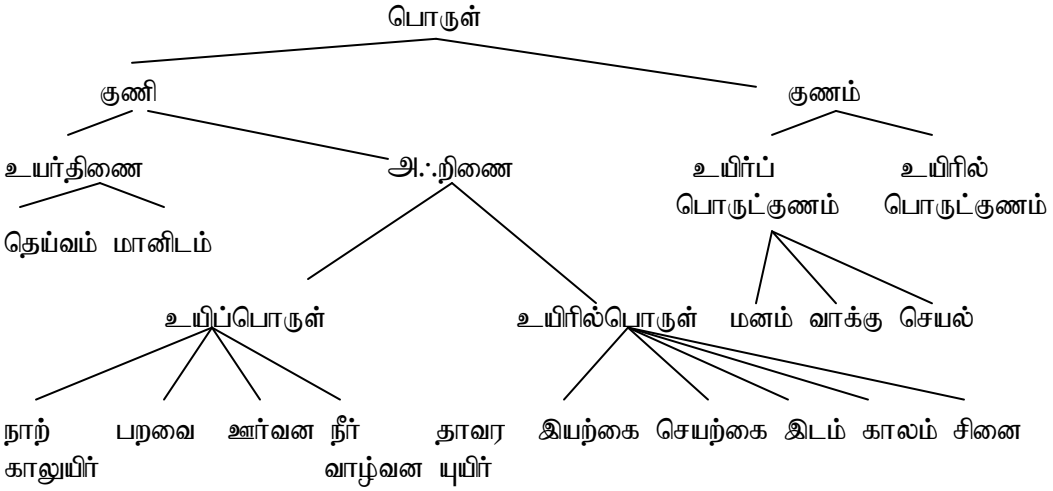
1. உயர்திணைப்படலம்
1.1. தெய்வ வர்க்கம்
1.2. மானிட வர்க்கம்

2.அ.ர்.றிணையுயிர்படலம்
2.1. நாலுகாலுயிர்ப் பொருள் வர்க்கம்
2.2. பறவையுயிர்ப் பொருள் வர்க்கம்
2.3. ஊருயிர்ப் பொருள் வர்க்கம்
2.4. நீர்வாழுயிர்ப் பொருள் வர்க்கம்
2.5. தாவரவுயிர்ப் பொருள் வர்க்கம்

3. அ.ர்.றிணையுயிரில் பொருட்படலம்
3.1. இயற்கைப் பொருள் வர்க்கம்
3.2. செயற்கைப் பொருள் வர்க்கம்
3.3. இடவர்க்கம்
3.4. காலவர்க்கம்
3.5. சினைவர்க்கம்

4. குணநாமப்படலம்
4.1. உயிர்ப் பொருள் மனக்குணவர்க்கம்
4.2. உயிர்ப்பொருள் வாக்குக் குணவர்க்கம்
4.3. உயிப்பொருள் செயற்குணவர்க்கம்
4.4. உயிரில்பொருள் குணவர்க்கம்

நாமதீபப் பொருட்புல வகைப்பாட்டைப் பின்வரும் கிளைப்படமாக உருப்படுத்தம் செய்யலாம்.



3.5. நைடாவின் பொருண்மையமைப்பு/பொருட்புலப் பாகுபாடு

நைடா (1975a) குறிப்புப்பொருளின் (Referential meaning) பொருளணுப் பகுப்பாய்வினை ஒரு மொழியின் சொற்றொகையின் பொருண்மை அமைப்பைக் காண்பதற்குப் பயன்படுத்துகிறார். சொல்லுக்கும் அதன் குறிப்புக்கும் (referent) உள்ள தொடர்புதான் குறிப்புப் பொருளாகும். குறிப்புப் பொருள் இரண்டு காரணிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அவை (உணர்ச்சிப் பொருளுக்கு எதிரான) புலனறிவுப் பொருளும் (இலக்கணப்பொருளுக்கு எதிரான) குறிப்புப் பொருளும் ஆகும். குறிப்புப்பொருள் ஒரு சொல்லின் கட்டமைந்த ஒரு கூட்டம் புலன்கூறுகள் (cognitive features) அடங்கியதாகும். இப்புலன்கூறுகள் ஒரு சொல் மற்றொரு சொல்லில் இருந்து வேறுபடப் பயன்படுகின்றன. ஒரு பொருள் பரப்பில் (semantic domain) அடங்கும் சொற்கள் தங்களுக்குள் வேறுபட உதவும் இம்முக்கியமான பொருண்மைக் கூறுகளை நாம் கண்டுபிடிக்கவேண்டும். ஒத்த பொருண்மைக் கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும் குறிப்புப்பொருள்களை ஒன்றாக ஒரு பொருள் பரப்பில் அடக்கலாம். இப்பொருள் பரப்பின் தேவை (Relevancy), பருப்பம் (largeness), படிநிலை அமைப்பில் (காண்க பக்கம்:) அதன் செயற்பாட்டு நிலை மட்டம் (level of function) ஆகியன மொழியின் மொத்த பொருண்மைக் கட்டமைப்பைப் பொறுத்திருக்கின்றன.

ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய பொருள் தொகைகளின் பொருண்மைத் தொடர்புகளின் விளக்கம் இரண்டு வேறு பட்ட வகையான உறவுகளை எடுத்துக்கொள்ளவேண்டும். அவையாவன வெவ்வேறு சொற்களுக்கு இடையே உள்ள தொடர்புடைய பொருள்கள் மற்றும் ஒரு சொல்லின் தொடர்புடைய பொருள்களுக்கு இடையே உள்ள உறவு. ஒரு பொருள் பரப்பில் அடங்கும் வேறுபட்ட சொற்களின் பொருள்களை நான்கு வழிகளில் உறவுபடுத்தலாம். அவை உள்ளடங்கல் (inclusion), மேலுறல் (overlapping), துணைநிலைப்படுதல் (complementation) அண்மைப்படல், (contiguity), ஆகியன. உள்ளடங்கல் படிநிலைத் தொடரில் தங்களுக்குள் தொடர்புள்ள மற்றும் அவை அடங்கியுள்ள பொருளிலிருந்து குறைந்தது ஒரு வேறுபடுத்தும் பொருளணு கூடுதலாக

உள்ள பொருள்கள் அடங்கிய தொகுதியை உருவாக்கும் (எ.கா. விலங்கு:பாலூட்டி). மேலுறல் ஒரு படிநிலை மட்டத்தில், மரபுப்படி ஒருபொருள் பன்மொழிகள் என்று அறியப்படும் மற்றும் அவற்றின் மேலுறல் தொகுதியை உருவாக்கும் (எ.கா. கொடு:அளி, காய்ச்சல்:சுகக்கேடு). துணைநிலை பொருள்களின் தொகுதிகள் மூன்று முக்கிய வழிகளில் தொடர்புடையன. அவை எதிர்நிலைச் சொற்கள் (opposites) (எ.கா. பெரிது:சிறிது), திருப்புப்பொருள் நிலைச் சொற்கள் (reversies) (எ.கா. கட்டு:அவிழ்), மறுதலைச்சொற்கள் (conversies) (எ.கா. வாங்குதல்: விற்றல்) ஆகியன. ஒரு படிமட்டத்தில் கூடுதல் பொருள் ஒப்புமை உள்ள அதேசமயம் குறைந்தது ஒரு முக்கிய பொருளணுவால் குறிப்பிடத்தக்க விதத்தில் வேறுபடும் பொருள்கள் ஒரு அண்மைப்பட்ட தொகுதியை உருவாக்கும் (எ.கா. நாற்காலி: பெஞ்சு:ஸ்டூல்:சோபா).

ஒரு சொல்லின் வேறுபட்ட பொருள்களை நான்கு வழிகளில் தொடர்புபடுத்தலாம்: ஆக்கம் (derivation), மாற்றீடு (replacement), உருவகநீட்சி (figurative extension) மற்றும் புறஎல்லைக்கோவை (peripheral clustering). அடிப்படைப் பொருளின் பொருளணுக்களை அதனின்றும் பெறப்பட்ட வேறு பொருள் பரப்பைச் சார்ந்த பொருளில் அடக்குவது ஆக்கமாகும் (எ.கா. காதல்: காதலன்). அடிப்படைப் பொருளின் குறைந்தது ஒரு பொருளணுவால் பொருள் பரப்பில் பெரிய மாற்றம் விளைவிக்காமல் இடமாற்றம் செய்வது மாற்றீடாகும் (எ.கா. ராஜா:ராணி). பெரிதும் வேறுபட்ட பொருள் பரப்புகளில் அடங்கும் அடிப்படைப் பொருளுக்கும் உருவகப்பொருளுக்கும் உள்ள தொடர்பைச் சில துணைப் பொருளணுக்கள் (supplementaty components) அல்லது திருப்பிப் பொருள் கொள்ளப்பட்ட பொருளணுக்கள் (reinterpreted diagnostic components) வாயிலாக நிறுவுவது பொருளின் உருவக நீட்சியாகும் (எ.கா. நரி:தந்திரசாலி). மத்தியப் பொருளுடன் (central meaning) தொடர்புடைய அல்லது அத்துடன் சிலப் பொதுப் பொருளணுக்களைக் கொண்டு தங்களுக்குள் தொடர்புடைய புற எல்லைப் பொருள்களைக் கோவைப்படுத்துதல் புற எல்லைக் கோவையாகும் (எ.கா. கெட்டியான தோல், கெட்டியான பால் இவற்றில் வரும் கெட்டி).

நைடா (1975b:152) பின்வருமாறு கூறுகிறார்: பொருள் உணர்த்தும் பலவகைச் சொற்சேர்க்கையின் ஆய்வு நம்மை நான்கு அடிப்படை பொருண்மைக் குறியீடுகளின் வகுப்புகளை இனங்கண்டுகொள்ளத் தூண்டும். இவ்வகுப்புகளில் அடங்குபவை: 1. குதிரை, மரம், இலை, சூரியன், மலை போன்ற 'பருப்பொருள்கள் (objects)', 2. ஆடுதல், நடத்தல், வெட்டுதல், தள்ளுதல், போதல், இருத்தல், புரள்தல், போன்ற 'நிகழ்வுகள் (events)', 3. அ) சிவப்பு, நீலம், சின்னது, பல, ஒன்று, இரண்டு (பருப்பொருள்களின் அருவங்கள்), ஆ) விரைவு, மெல்ல, ஒருதடவை, இரண்டுதடவை, அடிக்கடி (நிகழ்வுகளின் அருவங்கள்), இ) கடினம் (எ.கா. கடினமான பாறை, கடினமான வேலை), மிருது (எ.கா. மிருதுவான கோட்டு, மிருதுவான வேலை) (பருப்பொருள்கள் அல்லது நிகழ்வுகள் என்பதன் அருவங்கள்) அல்லது ஈ) மிக (எ.கா.) மிகப்பல) ரெம்ப (எ.கா. ரெம்ப சின்ன), வெகு (எ.கா. வெகு விரைவு) (அருவங்களின் அருவங்கள்) இவற்றைத் தொடர்புபடுத்த உதவும் 'தொடர்பன்கள்' (rationals)', எ.கா. அ) பருப்பொருளுடன் பருப்பொருள்: ஜானும் பில்லும், வீட்டிலுள்ள மனிதர்கள், மேஜை மேலுள்ள புத்தகம்; ஆ) பருப்பொருளுடன் நிகழ்வு: பறக்கும் மனிதர்கள், வேட்டை நாய்களின் குரைப்பு; இ) நிகழ்வுடன் நிகழ்வு: ஓட்டமும் குதிரையும், நீச்சலில் வெற்றி; ஈ) பருப்பொருளுடன் அருவம்: பொருளின் அழகு, ரோஜாவின் நிறம்; உ)அருவத்துடன் அருவம்: மோசமும் சோம்பலும், பரிசுத்தஅழகு. இந்த நான்கு அடிப்படைப் பொருண்மை வகுப்புகளும் எல்லா மொழிகளிலும் காணப்படுவதுடன் எல்லா வகையான சொல்லுருக்களுக்கு இடையே உள்ள பொருள் தொடர்பை ஆய்வதற்கும் அடிப்படையாக அமையும் என்றும் தோன்றுகின்றது."

நைடா கிரேக்கப் புதிய வேதாகமத்திற்கு ஒரு புதிய அகராதி உருவாக்க முனைந்து அதை நிறைவேற்றியுள்ளார். இது பொருள்களைச் சொல் அலகுகளின் அகர வரிசை நிரக்கில் அல்லாமல் பொருள் பரப்பின் அடிப்படையில் முறைப்படுத்தும். வெவ்வேறு பொருண்மை அலகுகளின் தொடர்பான அர்த்தங்களின் அடிப்படையில் பொருள் பரப்புகள் பகுக்கப்பட்டுள்ளன. தேவையான பொருளணுக்களைக் காணுவதில் ஒரு பொருள் பரப்புகள் பகுக்கப்பட்டுள்ளன. தேவையான பொருள்களைக் காணுவதில் ஒரு பொருள் பரப்பின் குறிப்பு நுட்பம் பொதுவாக எந்த ஒருபொருள் தொகுதியும் தம்முள் அடக்கியுள்ள பொதுவான பொருளணுக்களின் எண்ணிக்கையோடு தகவுப்பொருத்தம் கொண்டிருக்கும். இந்த அகராதி முக்கியமாக மொழிகளுக்கு இடையே உள்ள பொருளணு அடிப்படையிலான வேறுபாடுகளை அறிந்த பைபிள் மொழிபெயர்ப்பாளர்களுக்காகத் திட்டமிடப்பட்டதாகும். நாம் முன்னர் கண்ட சொல் உறவுகளின அடிப்படையில் பொருளணு ஆய்வைப் பயன்படுத்தி அவர் கிரேக்க மொழியின் சொற் கட்டமைப்பைத் தர முயன்றுள்ளார். கீழே தரப்பட்டுள்ளது நைடா (1975a:176-186) தந்துள்ள வகைப்பாட்டின் சுருக்கமாகும்.

1. பருப்பொருள்

   எ. விலங்குகளல்லாதவை

      1. இயற்கையானவை
         எ. பூகோளம் சம்பந்தப்பட்டவை
         பி. இயற்கைச் சாதனங்கள்
         சி. தாவரங்கள் மற்றும் தாவரப்பொருட்கள்
      2. உருவாக்கிய அல்லது கட்டப்பட்ட பருப்பொருள்கள்
         எ. கலைப் பொருள்கள்
         பி. பதன் செய்யப்பட்ட பொருள்கள்: உணவுகள் மற்றும் வாசனைப்பொருள்கள்
         சி. கட்டிடங்கள்

   பி. விலங்குப்பொருள்கள்

      1. விலங்குகள், பறவைகள், பூச்சிகள்
      2. மனிதர்கள்
      3. இயற்கைக்கு அப்பாற்பட்ட சக்திகள் அல்லது உயிர்கள்

2. நிகழ்வுகள்

   பௌதிகம் தொடர்பானவை, உடற்கூறு தொடர்பானவை, உணர்வு தொடர்பானவை, உணர்ச்சி தொடர்பானவை, அறிவு தொடர்பானவை, கருத்துப்பரிமாற்றம், சேர்க்கை, கட்டுப்பாடு, சலனம், தாக்கம், கைமாற்றம், தொடர்ச்சியான சலனங்கள் அல்லது செயல்கள் உள்ளடங்கிய பல்கூட்டச்செயல்கள்

3. அருவங்கள்

   காலம், தூரம், பருமை, விரைவு, சூடு, நிறம், எண், நிலை, மதப்பண்பு, கவர்ச்சி, வயது, உண்மை-பொய், நல்லது-கெட்டது, பலம், ஆரோக்கிய நிலை.

4. தொடர்பன்கள்

இடம் தொடர்பானவை, காலம் தொடர்பானவை, சுட்டல், தர்க்கம் தொடர்பானவை.

மேற்சொன்ன வகைப்பாடு குறிப்புப் பொருள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது. சொற்பரப்பு வகுப்புகளுக்கும் இலக்கண வகுப்புகளுக்கும் ஒன்றுக்கொன்று நிகரான பொருத்தம் இல்லை. இருப்பினும் அவை தம்மில் சில இசைவுகள் இருக்கத்தான் செய்கின்றன. ஏனென்றால் ஏதோ ஆழ்நிலை அமைப்பு மட்டத்தில் பருப்பொருட்கள் பெயர்களாலும் நிகழ்வுகள் வினைகளாலும் அருவங்கள் அடைகளாலும் தொடர்பன்கள் பல வேறுபட்ட கூறுகளாலும் (இடைச்சொற்கள், வேற்றுமை ஒட்டுகள், சொல் நிரல் போன்றவை) குறிக்கப்படுகின்றன. மேற்கண்ட வகைப்பாடு நிச்சயமாக ஒரு தெளிவான தர்க்க நோக்கால் அமைந்ததாகும். இருப்பினும் இதே சிந்தையை அடிப்படையாகக் கொண்டு சிறிது வேறுபட்ட ஒரு வகைப்பாட்டைச் செய்ய இயலும்.

நைடாவின் உலகப்பொருண்மை வகைப்பாட்டை அதிகமான மாற்றங்கள் செய்யாமல் தமிழுக்கு ஏற்றுக்கொள்ளாம் என்றாலும் இவ்வாறு செய்வதிலும் பல சிக்கல்கள் வரத்தான் செய்கின்றன. நைடாவே தன் வகைப்பாட்டின் குறைபாடுகள் பற்றிக் குறிப்பிடுகிறார் (Nida, 1975a:187): "இந்தச் சொற்பரப்புகளின் பட்டியல் தற்காலிகமானதாகும். அகராதிச் சொற்களஞ்சியத்தை (Dictionary-thesarus) உருவாக்கும் குழுக்கள் பதிப்புவேலையைத் தொடர்ந்து கொண்டிருப்பதால் இந்த வகைப்பாடு மாற்றத்திற்கு உரியதாகும். மேலும், இதில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பட்டியல் முழுமையானதல்ல. ஏனென்றால் இது ஒருசில சொற்பரப்புகளைத்தான் பட்டியல் படுத்தியுள்ளது. பெரும்பாலும் ஒருசில மாதிரிக்கான பொருள்கள்தாம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன." (நைடாவின் கிரேக்க அகராதிச் சொற்களஞ்சியம் வெளிவந்துவிட்டது.) நைடாவின் பொருண்மைச் சட்டகத்தில் பொருந்தும்படி தமிழ்ச்சொற்களை வகைப்பாடு செய்வது சில இடங்களில் கடினமாக அமைகின்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட சொல் எந்தப் பொருள் பரப்பைச் சாந்தது என்பதை முடிவு செய்வதில் அடிக்கடி தெளிவின்மை ஏற்படுகின்றது. நைடாவே பின்வருவனவற்றை முக்கியமான கிக்கல்களாகக் காட்டுகின்றார்: 1. சொல்லாக்கப் பொருளுக்கும் அதன் அடிப்படைக்கும் உள்ள உறவு, 2. சொற்றிரிபு வேற்றுமைகளைக் கையாளுதல், 3. ஒரு சொல்லின் வேறுபட்ட பொருள்கள் வேறுபட்ட மட்டங்களில் வருதல், ச. சொற்பரப்புகளுக்குப் பொதுப்பொருள் வருதல் அல்லது வராமை, 5. படிநிலை வகைப்பாட்டின் கட்டமைப்பு, 6) சொற்பரப்புகளுக்கு இடையே உள்ள எல்லைகள். இச்சிக்கல்களை மனதில் கொண்டு சொற்களஞ்சியப் பொருட்புல வகைப்பாடு செய்யபட்படவேண்டும்.

3.6. நிறைவுரை

இங்கு பல வேறுபட்ட சொற்களஞ்சியப் வகைப்பாடுகள் பற்றிக் கூறப்பட்டுள்ளது. தற்காலத் தமிழ்ச்சொற்களஞ்சியம் நைடாவின் வகைப்பாட்டைப் பின்பற்றி அமைக்கப்பட்டிருந்தாலும் பிற வகைப்பாட்டின் சாராம்சங்களைக் கருத்தில் கொண்டு சொற்கள் வகைப்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளன. குறிப்பாக அரிஸ்டாடிலின் கருத்துச்சாயலான பொதுவினங்களுக்கும் (genus) இனங்களுக்கும் (species) இடையே உள்ள வேறுபாடு கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

பகுதி 4

பொருண்மை உறவுகளும் சொற்களஞ்சியமும்

4.1. நுழைவுரை

சொற்களுக்கிடையே உள்ள பல பொருண்மை உறவுகளை வெளிப்படுத்தி சொற்களஞ்சியத்தைப் பயன்படுத்துவோருக்குத் தேவையான செய்திகளை எளிதில் பெற உதவுவதே மின் சொற்களஞ்சிய ஆக்கத்தின் முக்கிய நோக்கம். எவ்வாறு சொற்களை பல பொருண்மைக்களங்களாகப் பகுப்பது என்பது குறித்து பகுதி 3-இல் கண்டோம். இப்பொருண்மைக் களங்களில் அடக்கப்பட்டுள்ள சொற்களின் பொருண்மை உறவுகளை வெளிபடுத்துவதாகவும் அதைக் கொண்டு தேவையான சொற்களைப் பெறவும் மின் சொற்களஞ்சியம் அமைக்கப்பட வேண்டும். இத்தகைய சொல் மற்றும் பொருண்மை உறவுகள் பற்றி இப்பகுதியில் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

4.2. சொற்களுக்கிடையே உள்ள உறவுகள்

சொற்களின் பொருள்கள் எல்லாம் சேர்ந்து வாக்கியத்தின் பொருளைத் தருவதாக வைத்துக் கொண்டால் சொற்களின் பொருளைப் பற்றிப் படிப்பது இன்றியமையாதாகிறது. சொற்களின் பொருண்மையைப் பற்றிப் படிப்பது சொற்பொருண்மையியல் (Lexical Semantics) ஆகும். அமைப்புமொழியியலார் கொள்கை அடிப்படையில் சொற்களின் பொருளை இருவிதமாக அணுகலாம்.

1. உறுப்பமை உறவு அடிப்படையில் (By Syntagmatic Relation)
2. அடுக்கு உறவு அடிப்படையில் (By Paradigmatic Relation)

ஒரு பொருண்மைக் களத்தில் அடங்கும் சொற்களின் உறவுகளைத் தருவது சொற்களஞ்சியத்தின் முக்கியப் பயன்பாடாகும். இவ்வுறவுகள் வழி ஒரு சொல்லுடன் பொருண்மை அடிப்படையில் தொடர்பு கொண்டுள்ள பல்வேறு சொற்களை நாம் அறிந்து தேவைக்குத் தக்கவாறு பயன்படுத்த இயலும். சொற்களுக்கிளையே உள்ள தொடர்புகளை இரண்டு நிலைகளில் காணலாம்: (1) உறுப்பமைவு உறவு, (2) அடுக்குறவு.

எ.கா.

உறுப்பமை உறவு:

அவன் பாம்பைக் கொன்றான்
| | |
எழுவாய் செயப்படுபொருள் பயனிலை
| | |
செய்பவன் அவதிப்படுவது செயல்

அவன் என்பதற்கும் *பாம்பு* என்பதற்கும் வினையான *கொல்* என்பதற்கும் இடையே உள்ள உறவு உறுப்பமைவு உறவாகும். உறுப்பமைவு உறவுபற்றி நாம் சொற்களஞ்சியத்தின் தொடக்க நிலையில் அதிகம் கூறப்போவதில்லை. வினைகளை பற்றி விரிவாக விளக்கம் செய்யும் போதும் அடைகளுக்கும் தலைப்புச்சொற்களுக்கும் இடையே உள்ள உறவுகளை விளக்கம் செய்யும்போதும் உறுப்பமைவுஉறவுகள் கவனத்தில் கொள்ளப்படும். சொற்களஞ்சியத்ததைப் பொறுத்தவரையில் அடுக்குறவுகளுக்குத்தான் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

எ.கா.

அடுக்கு உறவு:

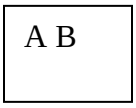
அவன் [பாம்பைக் / பல்லியைக் / பூனையைக் / எலியைக்] கொன்றான்

மேற்சொன்ன எடுத்துக்காட்டில் ஒன்றையொன்று இடம்பெயர்க்கும் சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவு உறுப்பமைவு உறவாகும்.

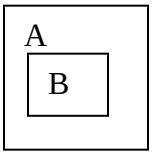
4.3. அடிப்படை உறவுகள்

பொருண்மை உறவுகளின் அடிப்படையான வகுப்பை நிறுவ குருஸ் (Cruse, 1986) வகுப்புகளுக்கிடையே உள்ள நான்கு அடிப்படை உறவுகளாக ஒத்தல் (identity), உள்ளடங்கல் (inclusion), மேலோறல் (overlap), வேறுபடல் (disjunction) என்பனவற்றைக் குறிப்புடுகிறார்.

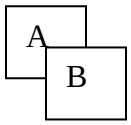
ஒத்தல்: வகுப்பு Aக்கும் வகுப்பு Bக்கும் ஒரே அங்கத்தினர்கள் இருப்பர்.



உள்ளடங்கல்: வகுப்பு B வகுப்பு A இல் முழுவதுமாக அடங்கும்.



மேலுரல்: வகுப்பு A-யும் வகுப்பு B-க்கும் ஒரே அங்கத்தினர்கள் இருப்பர், ஆனால் ஒவ்வொன்றிலும் மற்றொன்றில் இல்லாத அங்கத்தினர்களும் இருப்பர்.



வேறுபடல்: வகுப்பு A-க்கும் வகுப்பு B-க்கும் பொதுவான அங்கத்தினர்கள் இல்லை

இவ்வுறவுகள் வேறுபட்ட வகை/துணைவகை உறவுகளைத் தீர்மானிக்கின்றது.

அடுக்குறவு முறையில் ஒன்றையொன்று மாற்றிக்கொள்ள இயலும் சொற்களுக்கிடையே உள்ள உறவுகளைப் பொருண்மை அடிப்படையில் ஆயலாம். லையான்ஸ் (1977) பின்வரும் உறவுகளை அடுக்குறவு உறவுகளாகப் பட்டியலிடுகின்றார்:

ஒரு பொருள் பன்மொழியம் (Synonymy)
உள்ளடக்கம் (Hyponymy)
இணக்கம் (Compatibility)
இணக்கமின்மை (Incompatibility)

சொற்பொருண்மையியலில் சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவுகளுக்கும் கருத்துருக்களுக்கு இடையே உள்ள உறவுகளுக்கும் வேறுபாடு பாராட்டுகின்றனர். ஒருபொருள் பன்மொழிகளுக்கு இடையே உள்ள உறவுகளும் எதிர்சொன்மை உறவுகளும் சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவுகளாகவும் உள்ளடங்கு சொற்களுக்கும் உள்ளடக்குச் சொற்களுக்கும் இடையே உள்ள உறவு கருத்துருக்களுக்கு இடையே உள்ள உறவுகளாகக் கருதப்படுகின்றன.

4.3.1. ஒருபொருள் பன்மொழியம்

பொருண்மை அடிப்படையில் ஒன்றையொன்று உள்ளடக்கும், இடம்பெயர்க்கும் சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவு ஒருபொருள் பன்மொழியம் எனப்படும்.

புத்தகம் : நூல்
உதிர்: விழு
காண்: பார்
நுழை: பிரவேசி
விரட்டு: துரத்து

4.3.1.1. ஒத்திருத்தலின் அளவுகோல்

ஒருபொருள் பன்மொழியின் உறவை விரிவாக நோக்குதல் இன்றியமையாததாகிறது. பின்வருவன இரண்டு நியாயமான பொருண்மை உள்ளுணர்வுகள்:

1. சில இணைச் சொற்களும் சில கூட்டம் சொற்களும் தமக்கிடையில் ஒற்றுமையைக் காட்டுகின்றன. இந்த ஒற்றுமையை நாம் ஒரு பொருள் பன்மொழி என்கிறோம்.
2. சில இணைச் சொற்கள் மற்ற இணைச் சொற்களை விட கூடுதல் ஒத்திருக்கிறன

நூல்: புத்தகம், தந்திரசாலி : புத்திசாலி

ஒருபொருள் பன்மொழியின் பண்புகளைக் கூறச் சரியான வழியில்லை. கீழ்க்கண்ட இரு வழிகளை நாடலாம்:

1. முதலாவதாக தேவையான அளவு ஒற்றுமைகள், அனுமதிக்கக்கூடிய வேற்றுமைகள் மூலம்.
2. இரண்டாவதாக சூழல் அடிப்படையில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வாக்கியச் சட்டத்தின் மூலம்.

ஒரு பொருள் பன்மொழிகளுக்கு இடையில் தேவையான அளவு பொருண்மை மேலுறல் இருப்பது கட்டாயமாகும் என்பது வெளிப்படை.

தாழ்மையுள்ள: பணிவுள்ள x உண்மையுள்ள: சிவப்பான

ஒரு பொருள்பன்மொழிகள் மிக உயர்வான பொருண்மை மேலுறவைக் காட்டுவதுடன் மிகக் குறைவான வேற்றுமையைத்தான் காட்டவேண்டும். பொதுவாக, இணை ஒருபொருள் பன்மொழிகளுக்கிடையில் ஒன்றை மறுப்பது மற்றொன்றை மறுப்பதை ஒக்கும்.

நீ அந்த புத்தகத்தைப் படித்தாயா ?
?இல்லை, அந்த நூலைப் படித்தேன்.
அந்த புத்தகத்தைப் படித்தேன் = அந்த நூலைப் படித்தேன்

ஒரு பொருள் பன்மொழிகள் முக்கியமான பொருண்மைப் பண்புகளில் ஒப்புமையைக் காட்டும். வேறுபடுவதென்றால் முக்கியமில்லாத விளிம்பில் வரும் பண்புகளில் வேறுபடலாம். சிலவகை வெளிப்பாடுகளின் ஒருபொருள் பன்மொழிகள் சேர்ந்துவரலாம். உதாரணமாக, விவரணையாக, அர்த்தமாக ஒருபொருள் பன்மொழி பயன் படுத்தப்படலாம்.

அவன் அவளைக் கொன்று விட்டான், அதாவது கொலை செய்து விட்டான்.
அவன் அவளை சினேகிக்கிறான், அதாவது காதலிக்கிறான்.

சில சமயங்களில் ஒருபொருள் பன்மொழிகள் ஒன்றுக்கு ஒன்று முரண்படுவதுபோல் வரலாம். அப்பொழுது. 'அதாவது', 'சரியாகச் சொல்லப்போனால்' என்ற சொற்கள் இடையில் வரலாம்.

அவன் ஒரு முட்டாள், சரியாகச் சொல்லப்போனால் ஒரு மடையன்.

பொதுவாக முரண்பட்டு வரும் சொற்கள் மேற்சொன்னபடி வரா.

? அவன் ஒரு முட்டாள், சரியாகச் சொல்லப்போனால் புத்திசாலி.

ஒரு பொருள் பன்மொழிகளுக்குள் சில இணைச்சொற்கள் மற்ற இணைச் சொற்களைவிட கூடுதல் ஒப்புமையாக இருக்கும். இதனால் ஒப்புமையைக் காட்டுகிற அளவுகோல் உள்ளது போல் தோன்றும். இந்த அளவுகோலில் சரியான வரையறுக்கப்பட்ட இறுதி முனைத் தேவைப்படும். ஒருபொருள் பன்மொழியன் தராதரப்படி அந்த முனைதான் முழு ஒப்புமையை தெரியப்படுத்தும். புதியஒருபொருள் பன்மொழியை மறுமுனையில் பெறலாம்.

நீளம்,. . . கட்டை
பெரிது,. . .சிறிது

ஒருபொருள்பன்மொழியையும் ஒருபொருள்பன்மொழி அல்லாதவற்றையும் பிரிக்கும் கோடு தெளிவற்றது.

உலர்தல் : காய்தல் : உணங்குதல்: கரிதல் : கருகுதல்.

4.3.1.2. முற்று ஒருபொருள் பன்மொழியன் (Absolute Synonymy)

இரண்டு சொற்கள் முற்று ஒரு பொருள்பன்மொழியாக அமைய வேண்டுமானால் அவற்றின் சூழல் உறவுகள் ஒன்றாக இருக்கவேண்டும். உண்மையைச் சொல்லப்போனால் அத்தகைய முற்று ஒருபொருள்பன்மொழிகளைக் கண்டுபிடிப்பது நடைமுறைக்கு ஒவ்வாது; ஏனென்றால் அவை வரும் சூழல்களையும் நோக்குவது முடியாத காரியம். ஆனால் அத்தகைய எதிர்பார்ப்பு நேரிடையாக முற்று ஒருபொருள் பன்மொழியை அறிய உதவும்.

முற்று ஒருபொருள் பன்மொழிகள் மிகக்குறைவாகவே உள்ளன. ஒரு மொழியில் முற்று ஒருபொருள் பன்மொழியின் தேவைக்கு சரியான காரணமில்லை. அப்படியிருக்குமானால் போட்டியிடும் இணைச்சொற்களில் ஒன்று இல்லாமல் போகவோ அல்லது அவற்றின் பொருண்மைச் செயற்பாடு மாறவோ செய்யும். பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகளில் *புத்தகம்* என்பதும் *நூல்* என்பதும் ஒருபொருள்பன்மொழிகள்; அதுபோல் *சொல்* என்பதும் *கூறு* என்பதும் ஒருபொருள் பன்மொழிகளாகும். *நூல், கூறு* என்பன எழுத்து வழக்கில் மட்டும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன; ஆனால் *புத்தகம், சொல்* என்பன பேச்சுமொழியிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

எழுத்துவழக்கில்	பேச்சுவழக்கிலும்
நூல்	புத்தகம்
கூறு	சொல்

4.3.1.3. புலனறி ஒரு பொருள் பன்மொழியன் (Cognitive Synonymy)

இரு சொற்கள் புலனறிவு ஒரு பொருள் பன்மொழிகளாக இருக்க வேண்டுமானால் அவற்றின் பொருண்மைப் பண்புகளில் சில ஒன்றாய் இருக்கவேண்டும். புலனறிவு ஒரு பொருள் பன்மொழிகளுள் சிலதான் முற்று ஒருபொருள் பன்மொழிகளாக அமைகிறது. இதிலிருந்து பெரும்பான்மையான இணைகள் சிலவகையில் பொருள் வேறுபட்டுத்தான் இருக்கின்றன என்று அறியலாம்.

பொருள்கொள் விதம் (Semantic mode)

கீழ்க்கண்டவை பொருள்கொள்ளும் விதத்தில் வேறுபடுகின்றன

1. எனக்கு வலிக்கிறது
2. ஐயோ!

முதல் வாக்கியத்தின் பொருள்கொள்வது தேற்றக்கூற்று விதமாகும் (propositional mode); இரண்டாம் வாக்கியத்தில் பொருள்கொள்வது வெளிப்படும் விதமாகும் (expressive mode); இரண்டும் வெவ்வேறு ஆகும். தேற்றக்கூற்றுப் பொருளுக்கும் வெளிப்பாட்டுப் பொருளுக்கும் வேற்றுமைகள் உள்ளன. வெளிப்படுப் பொருள் உண்மை நிலையை (truth-condition) நிச்சயிப்பதில் எந்தவித பங்கும் வகிப்பதில்லை. வெளிப்பாட்டை "அது பொய். உனக்கு வலிக்கவில்லை" என்று மறுக்க இயலாது.

வெளிப்பாட்டுப் பொருள் மன உணர்ச்சியையோ மனோபாவத்தையோ தெரிவிப்பதாக அமையும். சந்தேகம், நிச்சயம், எதிர்பார்ப்பு, ஆச்சரியம், வெறுப்பு, ஏமாற்றம் போன்றது இவற்றில் அடங்கும்.

எ.கா.

அவன் இதுவரை வரவில்லையா?
அவன் ஏற்கனவே வந்துவிட்டானா?
அவன் இன்னும் வரவில்லையா?

வெளிப்பாட்டுப் பண்பும் தேற்றக்கூற்றுப்பண்பும் ஒரு சொல்லின் பொருளில் விரவி இருக்கலாம்.

எ.கா.

அம்மா, அப்பா

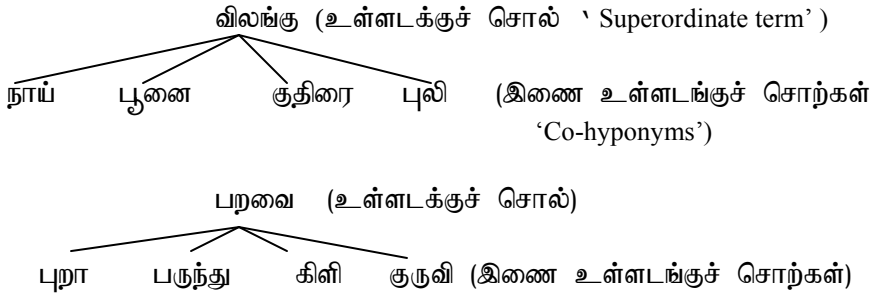
வெளிப்பாட்டுப் பொருள் மிகவும் முக்கியமாக அமையலாம். வெளிப்பாட்டுப் பொருள் இல்லாமல் புலப்படுத்தம் (communication) அமைவது முடியாது என்று கூட வாதிடலாம். சில சொற்கள் மற்ற சொற்களைக் காட்டிலும் கூடுதல் வெளிப்பாட்டை உணர்த்துவதாய் அமையலாம்.

அம்மா: தாய், அப்பா : தந்தை

வெளிப்பாட்டுப் பண்புகளால் மட்டும் வேறுபடும் சொற்கள் எல்லாம் புலனறிவு ஒருபொருள் பன்மொழிகளாம்.

4.3.2. உள்ளடங்கல் (Hyponymy)

பொருண்மை அடிப்படையில் உள்ளடங்கும் சொற்களுக்கும் உள்ளடக்கும் சொற்களுக்கும் இடையே உள்ள உறவு உள்ளடங்கு உறவு எனப்படும். பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகளில் *விலங்கு* என்பது *நாய், பூனை, குதிரை, புலி* என்பனவற்றை உள்ளடக்கும் சொல்லாகும். நாய், பூனை, குதிரை, புலி என்பன உள்ளடங்கும் சொற்கள் ஆகும். அவற்றை விலங்கு என்பதன் இணை உள்ளடங்குச் சொற்கள் எனலாம். இது போலவே *பறவை* என்பது *புறா, பருந்து, கிளி, குருவி* என்பதனை உள்ளடக்கும் சொல்லாகும். *புறா, பருந்து, கிளி, குருவி* என்பன *பறவை* என்பதன் இணை உள்ளடங்குச் சொற்களாகும்.



எதிர்சொல் (opposition), வேறுபாடு (contrast) ஆகியவற்றைப் போல உள்ளடங்கலும் மிக முக்கியமான அடுக்கு உறவாகும். உள்ளடங்கல் தனித்தன்மையான அல்லது உள்ளடங்குச் சொல்லுக்கும் பொது அல்லது உள்ளடக்குச் சொல்லுக்கும் உள்ள உறவைக் குறிப்பதாம்.

எ.கா.

பசு: மிருகம்
ரோஜா: பூ
வாங்கு: பெறு
ரோஜா, முல்லை, மல்லிகை: பூ
ஆடு, பசு, காளை: விலங்கு

தர்க்கவியலார் (logicinans) வகுப்பில் அடக்கல் (class inclusion) என்ற நிலையில் உள்ளடங்கலை விவரிக்கின்றார்கள்.

அ = ஆ ஆ ≠ அ
பூ = ரோஜா ரோஜா ≠ பூ

(எல்லா ரோஜாக்களும் பூக்கள், ஆனால் பூக்கள் எல்லாம் ரோஜாக்கள் அல்ல.)

தர்க்க இயலாரின் விவாதத்தில் தெளிவின்மை இருக்கிறது. உள்ளடங்கு சொல் உள்ளடக்கு சொல்லில் அடங்குகிறதா உள்ளடக்கு சொல் உள்ளடங்கு சொல்லில் அடங்குகிறதா என்ற ஐயம் எழுகிறது. சொற்களின் நீட்சியைப் (extension) பார்த்தால் உள்ளடக்கு சொல் கூடுதல் உள்ளடக்கும் தன்மையுடையது என்றும் சொற்களின் ஆழத்தைப் (intension) பார்த்தால் உள்ளடங்கு சொல் கூடுதல் உள்ளடக்கும் தன்மையது என்றும் கூறலாம். எடுத்துக்காட்டாக, ரோஜா, பூவின் எல்லா பண்புகளையும் பெற்றிருப்பதோடு கூடதலாக ரோஜாவின் தனிப்பட்ட பண்புகளையும் பெற்றிருக்கிறது.

உள்ளடங்கலை ஒருதலை நோக்கு உறவு (unilateral relation) மூலம் விவரணம் செய்யலாம்.

அவள் தலையில் மல்லிகை வைத்திருக்கிறாள் = அவள் பூ வைத்திருக்கிறாள்
அவள் தலையில் பூ வைத்திருக்கிறாள் அவள் ≠ மல்லிகை வைத்திருக்கிறாள்

இதன்படி ஒரு பொருள் பன்மொழியினை இரு நோக்கு உறவு (bilateral relation) மூலம் ஒத்த தன்மையை (asymmetry) விவரிக்கலாம். உள்ளடங்கலை ஒவ்வாத் தன்மையாகக் கருதலாம் asymmetry).

உள்ளடங்கலை ஒரு transitive உறவாகக் கொள்ளலாம். அ என்பது ஆ-வின் உள்ளடக்குச் சொல்லாகவும் ஆ என்பது இ-யின் உயர் உள்ளடக்குச் சொல்லாகவும் வருமானால், அ இ-யின் உள்ளடங்குச் சொல்லாகும்.

பசு: பாலூட்டி , பாலூட்டி : விலங்கு, பசு: விலங்கு

உள்ளடங்கலை கீழ்வரும் சூத்திரத்தில் ஏற்றி analytic நியாயத்தை வெளிப்படுத்த முடியும்.

அ என்பது ஒரு வகை ஆ (அ ஆ-வின் உள்ளடங்குச் சொல் என்றால்)

பசு எனபது ஒரு வகை விலங்கு/பசு ஒரு விலங்கு.

ஆ என்ற சொல் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட உள்ளடங்குச் சொற்களை உள்ளடக்கும் என்றால் கீழ்வரும் வாக்கியங்களில் 1-உம் 2-உம் சரியானவைகளாகும்.

1. பசுக்களும், வேறு விலங்குகளும் வந்தன.
2. ரோஜாவும், வேறு பூக்களும் வாங்கினாள்.
3. ?பசுக்களும், வேறு பூக்களும்.
4. ?ரோஜாவும், வேறு விலங்குகளும்.

இம்மாதிரிப்பட்ட வெளிப்பாடுகள் (வாக்கிய வெளிப்பாடுகள்) உள்ளடங்கலையும் இணை உள்ளடங்கலையும் நிறுவுவதற்கு முக்கியமாகும். இதில் முக்கியமாகக் கவனிக்க வேண்டியது என்னவென்றால் சொற்களின் பொருளை அறியாமலேயே ஒரு சொல் இன்னொரு சொல்லின் உள்ளடங்குச் சொல் என்றும், ஒரு சொல்லும் இன்னொரு சொல்லும் இணை உள்ளடங்குச் சொற்கள் என்றும் அறியலாம்.

குவளை ஒருவகை மலர் / குவளை ஒரு மலர்
வங்கு ஒருவகை விலங்கு / வங்கு ஒரு விலங்கு

நம் மொழியிலுள்ள சொற்களின் பொருளைப் பற்றிய நமது அறிவு பெரும்பாலும் மேற்சொன்ன விதமானதாகும். உதாரணமாக, நாம் *ஆல்* என்பது *மரம்* என்ற சொல்லின் உள்ளடங்குச் சொல்லாகும், அல்லது "மீன்கொத்தி ஒரு பறவை ஆகும்" என்று அறிவோமேயன்றி *ஆல்* பிற மரங்கிளிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறதென்றோ மீன்கொத்தி எவ்வாறு பிற பறவைகளிலிருந்து வேறுபடுகிறது என்றோ சரியாகக் கூறுவதற்கு அறியோம்.

பெரும்பாலும் உள்ளடங்குசொல் ஒரு பெயரடையை உள்ளடக்கி இருப்பதால் அவ்வடையும் உள்ளடக்குச் சொல்லும் சேர்ந்து உள்ளடங்குச்சொல்லுக்கு இணையாய் வருவதுண்டு.

ஒரு யானையைப் பார்த்தேன்
ஒரு பெரிய மிருகத்தைப் பார்த்தேன்

இதனால் ஒரு உள்ளடங்குச் சொல்லும் அதனோடு தொடர்புடைய பெயர் அடையும் உள்ளடக்குச் சொல்லும் சேர்ந்த கூட்டுச் சொல்லும் ஒருபொருள் பன்மொழி என்று

அர்த்தமல்ல. எடுத்துக்காட்டாக, *பசு* என்பதும் *கொம்புள்ள மிருகம்* என்பதும் ஒருபொருள் பன்மொழி அல்ல. உள்ளடக்குச் சொல்லும் அதனை உள்ளடக்கும் சொல்லும் சேர்ந்து வருவதுண்டு.

முல்லைப்பூ
ஆல் மரம்

இதுபோல் (மேற்சொன்னது போல்) வரும் சுட்டுச் சொற்கள் சில சமயம் நமக்கு தவறான எண்ணத்தை உருவாக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, கழுதைப்புலி என்பது ஒருவகைப் புலியல்ல. அதுபோல் வரிக்குதிரை என்பது ஒரு வகைக் குதிரையுமல்ல. வினைகளையோ பெயரடைகளையோ வினையடைகளையோ பிற சொல் வகைகளையோ "அ என்பது ஒரு வகை ஆ" என்ற சூத்திரத்தில் அடக்கிவிட இயலாது. எல்லாச் சொல் வகைகளுக்கும் உள்ளடக்குச் சொல்லை நிருபிப்பது என்பது கடினமான காரியம். உள்ளடக்கு உறவு சொற்றொகுதியை படிநிலை அமைப்பாகக் காண உதவுகிறது. சொற்றொகுதியோடல்லாமல் சொல் களங்களையும் (lexical fields) அது படிநிலை அமைப்பாக உணரச் செய்கிறது. இந்தப் படிநிலை உறவு அமைப்பை கிளைப்படங்கள் மூலம் காட்டலாம்.

4.3.3. இணக்கம் (compatibility)

பொருண்மை அடிப்படையில் ஒன்றையொன்று மேலுறவாக வரும் சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவு இணக்கம் எனப்படும். இணங்கிவரும் சொற்கள் சில பொருண்மைப் பண்புகளில் ஒன்றுபட்டும் சில பொருண்மைப் பண்புகளில் வேறுபட்டும் இருக்கும்.

பாம்பு : விஷஜந்து (சரியான இணக்கம்) (strict)
நாய் : செல்லப் பிராணி (எதேட்சையான இணக்கம்) (contigent)

4.3.4. இணக்கமின்மை (incompatibility)

பொருண்மை அடிப்படையில் உள்ளடங்கவோ உள்ளடக்கவோ செய்யாமல் இணக்கமின்றி வேறுபட்டு வரும் சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவு இணக்கமின்மை எனப்படும்: A ஆனது f(X) என்ற வடிவ வாக்கியம் A ஆனது f(Y) இல்லை என்ற இணையான வாக்கியத்தை உள்ளடக்குமானால், X-உம் Y-உம் இணக்கமில்லாத இரண்டு சொற்கள் எனலாம்.

அது ஒரு பூனை என்பது *அது ஒரு நாய் இல்லை* என்பதை உள்ளடக்கும்.
அது முல்லை என்பது *அது ரோஜா* இல்லை என்பதை உள்ளடக்கும்.
ஜாண் நடக்கிறான் என்பது *ஜாண் ஓடவில்லை* என்பதை உள்ளடக்கும்.
ஜாண் வீட்டிற்கு வெளியே நிற்கிறான் என்பது *ஜாண் வீட்டிற்கு உள்ளே இல்லை* என்பதை உள்ளடக்கும்.

மேற்கண்ட எடுத்துக்காட்டுகளிலிருந்து *பூனை* என்பதும் *நாய்* என்பதும், *முல்லை* என்பதும் *ரோஜா* என்பதும், *நட* என்பதும் *ஓடு* என்பதும், *வெளியே* என்பதும் *உள்ளே* என்பதும் இணக்கமில்லாத சொற்கள் எனத் தெரியவரும். ஒரு உள்ளடக்குச் சொல்லின் கீழ் வரும் இணக்கமற்ற சொற்கள் முக்கியமானவையாகும்.

எ.கா.
விலங்கு: பூனை, நாய், சிங்கம், யானை போன்றன

இணக்கமின்றி வரும் சொற்கள் யாவும் எதிர்நிலை உறவுகளை வெளிப்படுத்தும். சொற்கள் ஈரிணைகளாகவோ குழுமமாகவோ எதிர்நிலைகளை (oppositions) வெளிப்படுத்தும். இரண்டிரண்டாக எதிர்மறைப் பொருளை வெளிப்படுத்தினால் அவை ஈரிணை எதிர்மொழிகள் என்றும் (*ஆண்:பெண், உயரமான:தாழ்வான, மேலே:கீழே, இறங்கு:ஏறு*), ஒரு குழுமமாக எதிர்நிலைப் பொருளை வெளிப்படுத்தினால் அவை பன்னிலை எதிர்மொழிகள் என்றும் அழைக்கப் பெறும். பின்னால் விளக்கப்பட்டுள்ள சங்கிலிகள், சுற்றுகள் என்பன பன்னிலை எதிர்மறைக்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும் (எ.கா. *ஒன்று:இரண்டு:மூன்று:..., ஞாயிறு, திங்கள், செவ்வாய்,...*). எதிர்மொழிகளைப் பற்றி பின்பகுதியில் விரிவாக விளக்கம் தரப்பட்டுள்ளது.

4.3.5. பகுதி உறவுகள் (Partial Relations)

தொடரியல் வருகை முறையில் பகுதி மேலுறலாக வரும் சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவு பகுதி உறவு எனப்படும்.

எ.கா.
ஒளி : மறை

அவன் தன் பணத்தை ஒளித்து வைத்தான்
அவன் தன் பணத்தை மறைத்து வைத்தான்
அவன் அவள் கண்களை மறைத்தான்
அவன் அவள் கண்களை ஒளித்தான்

சூரியன் மறைந்தது
*சூரியன் ஒளித்தது

4.3.6. முழுமையற்ற உறவுகள் (Quasi –Relations)

சில சமயங்களில் சரியான இணை இல்லாததால் சொற்களுக்கு இடையே உள்ள அடுக்கு உறவு முழுமையுறாது நிற்கும். வேண்டிய பொருளைக் கொண்ட ஆனால் வேறு தொடரியல் வகையைச் சார்ந்த சொல் அந்த இடைவெளியைப் நிரப்புமாறு அமையும். இத்தகைய நிலையில் உள்ள உறவை முழுமையற்ற உறவு எனலாம். எடுத்துக்காட்டாக *வெண், செம், கரும், பசும்* என்ற நிறத்தைக் குறிக்கும் பெயரடைகளை உள்ளடக்கும் பெயரடை இல்லை. *நிறம்* என்பது பெயராகும்.

நிறம் (பெயர்) (முழுமையற்ற உள்ளடக்கும் சொல்)

வெண் செம் கரும் பசும் (பெயரடைகள்) (முழுமையற்ற உள்ளடங்கு சொற்கள்)

4.3.7. போலி உறவுகள்

சொற்களுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க உறவு இல்லாமல் ஆனால் சூழ்நிலை மூலம் உறவு தோன்றினால் அச்சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவை போலி உறவு எனலாம். எடுத்துக்காட்டாக போலி ஒரு பொருள் பன்மொழி உண்மையான ஒருபொருள்பன்மொழியிலிருந்து வேறுபடும். பின் வரும் எடுத்துக்காட்டில் *கோணம்* என்பதும் *பக்கம்* என்பதும் போலி ஒருபொருள்பன்மொழிகளாகும்.

எ.கா.
முக்கோணத்திற்கு மூன்று கோணங்கள் உண்டு
முக்கோணத்திற்கு மூன்று பக்கங்கள் உண்டு

4.3.8. முன்னதாகப் பெறும் பொருளும் தூண்டப்படும் பொருளும் (Pre-Supposed meaning Vs Evoked meaning)

குடி குடிப்பவரை எழுவாயாய் எதிர்பார்க்கிறது. அதுபோல் *இற* ஒரு விலங்கை எழுவாயாக எதிர்பார்க்கிறது. இம்மாதிரிப்பட்ட உடன் வருகை கட்டுத்திட்டத்தை (co-occurance restriction) சேர்ந்துவருகை கட்டுத்திட்டம் (collecational restriction) எனலாம். பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகள் சேர்ந்துவருகை கட்டுத்திட்டத்தை வெளிப்படுத்தும்.

அவர் இறைவனடி எய்தினார்.
அவர் துஞ்சினார்.
அவர் இறந்தார்.
நாய் இறந்தது.
நாய் செத்தது.
*நாய் துஞ்சினது.

சேர்ந்து வருகைக் கட்டுத்திட்டங்கள் அளபு (degree) அடிப்படையில் வேறுபடலாம். சிலவற்றை ஒழுங்கான கட்டுத்திட்டம் என்றும் சிலவற்றை பகுதி ஒழுங்கான சோந்துவருகைக் கட்டுத்திட்டம் என்றும் கூறலாம்.

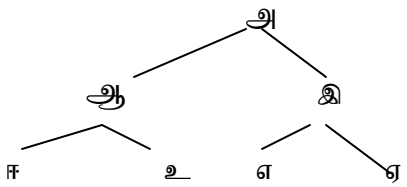
பொதுவாகச் சொல்லப்போனால் உள்ளடக்குச் சொல்லும் சம்பந்தப்பட்ட உறுப்பமைவு அடையும் சேர்ந்து உள்ளடக்குச் சொல்லோடு அடுக்குறவில் வருவதுதான் உள்ளடக்கு ஆகும்.

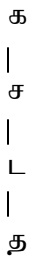
4.4. brhy; xGA;fikg;g[(lexical configutration)

சொற்கள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பு கொண்டிருப்பதைப் படிநிலையாகவும் (Hierarchy) விகிதத்தொடர்களாகவும; (Propotional series) காணலாம்.

4.4.1. படிநிலைகள் (hierarchies)

இரண்டு வகையான படிநிலை அமைப்புகளைக் காணலாம். ஒன்று கிளைகளாலானவை (branching) மற்றொன்று கிளைகளற்றவை (non-branching) இவற்றை கீழ்க்காணும் படங்கள் மூலம் வேறுபடுத்திக் காட்டலாம்.





ஆ-வுக்கும் அ-வுக்கும் உள்ள உறவு செங்குத்தான உறவு (vertical relation) உயர் உறவாகும் (relation of dominance). ஆ-வுக்கும் இ-க்கும் உள்ள கிடைநிலை உறவு (horizontal relation) வேறுபடு உறவாகும் (relation of difference).

உள்ளடக்கு உறவு ஒவ்வாதிருக்கும் (asymmetric). அது ஒருவழி திசை நோக்குப் பண்புகளைப் பெற்றிருக்கும். ஒத்திருக்கும் உறவு இருவழி திசைநோக்கு பண்பைப் பெற்றிருக்கும்.

உள்ளடங்கு-உள்ளடக்கு உறவு தொடர்ச்சியாக சங்கிலிபோல் அமையலாம்.

க ⊃ ங ⊃ ச ⊃ ஞ ⊃ ட

உள்ளடங்கு-உள்ளடக்கு உறவு transitive உறவாக இருக்கலாம் அல்லது intransitive உறவாக இருக்கலாம்.

அ ⊃ ஆ ⊃ ஈ என்றால் அ ⊃ ஈ என்று அர்த்தம் வருவது transitive உறவு ஆகும்.
அ ⊃ ஆ, அ ⊃ இ ஆனால் அ ⊄ இ என்று அர்த்தம் தருவது intransitive உறவாகும்.

குறிப்பிட்ட வகையில் படும் படிநிலை அமைப்புகள் வகுதொகுமுறைகள் (Taxonomies) மற்றும் விகிதத்தெடர்கள் (Proportional Series) என்பனவாகும்.

4.4.1.1. வகுதொகு படிநிலை அமைப்புகள்

நாம் முன்னர்பார்த்த உள்ளடங்கு-உள்ளடக்கு உறவுகளும் இணக்கமின்மையும் இணைந்து தான் வகுதொகு படிநிலை அமைப்பை உருவாக்கும். எடுத்துக்காட்டாக பின்வரும் கிளையமைப்பில் *உயிரி* என்பதற்கும் *விலங்கு* என்பதற்கும் உள்ள உறவு உள்ளடங்கு-உள்ளடக்கு உறவாகும். *நாய்* என்பதற்கும் *விலங்கு* என்பதற்கும் உள்ள உறவு உள்ளடங்கு-உள்ளடக்கு உறவாகும். நாய், யானை என்பன விலங்கு என்பன இணை உள்ளடங்குச் சொற்களாகும், (cohyponmys). ஆனால் *நாய்* என்பதற்கும் *யானை* என்பதற்கும் உள்ள உறவு இணக்கமின்மையாகும். *விலங்கு* என்ற சொல் *நாய், யானை* என்ற சொற்களை உறவுபடுத்துகின்றது.

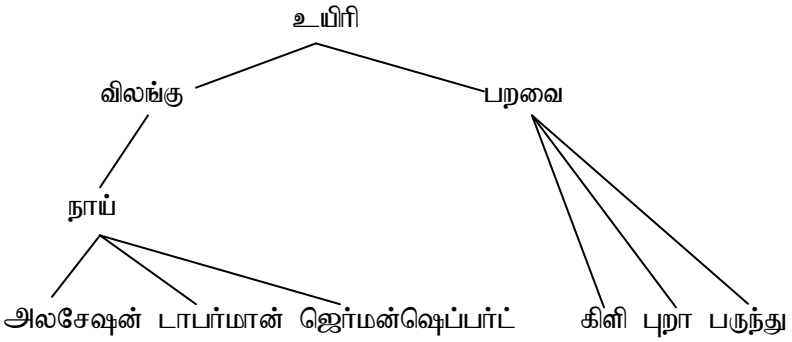
வகுதொகு சொல் படிநிலைகள் அமைப்புகள் மானிடவியல் மொழியியலாராலும் பிறராலும் விரிவாக ஆயப்பட்டுள்ளன. இயற்கை வகுதொகுப்புகளின் பண்புகள் இத்தகைய

ஆய்வுகளிலிருந்து வெளிவந்துள்ளன. ஒன்று அவைகள் ஐந்து நிலைகளுக்கு மேல் படிநிலைகளைக் காட்டாது. பெரும்பாலும் இதைவிட குறைந்த நிலைகளையே காட்டும்.

தனித்தன்மை வாய்ந்த தொடங்கி	(தாவரம்)
உயிர் வடிவு	(புதர்)
இனப்பொதுவானது	(ரோஜா)
குறிப்பிட்டது	(ஒட்டு தேயிலை)
வகை	

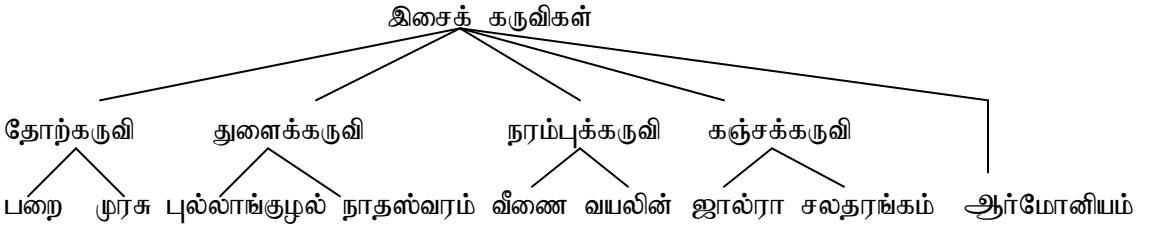
மேற்கண்ட குறியீடுகளுக்கு வலுவான உயிரியல் சார் நோக்கு இருக்கிறது. இனமொழியியலார் (ethonolinguist) மனிதவினம் எவ்வாறு உயிரினங்களை வகைப்பாடு செய்கின்றன என்பதில் விருப்பம் காட்டியதால் இது இவ்வாறு அமைந்தது. மொழி பேசுபவர்களின் பார்வையின் வகுதொகுப்பில் மிக முக்கியமான நிலை இனப்பொது நிலையாகும் (generic level). இந்த நிலை பொருள்களின் சாதாரண பெயர்களுக்கான நிலையாகும்: *பூனை, ஆப்பிள், வண்டி* போன்றவை. இந்த நிலையிலுள்ள சொற்கள் பொதுவாக உருபனியல் அடிப்படையில் எளிமையானவையாக இருக்கும். அவை உருவக நீட்சியால் பிற பொருண்மை பரப்புகளிலிருந்து கடன்வாங்கப்படாமல் மூலத்மைத்தன்மை உடையதாய் இருக்கும். இந்த நிலையில் தான் மிகக் கூடுதலான சொற்கள் வரும். ஆனால் ஒரு வகுதொகு அமைப்பில் ஒவ்வொரு இனப்பொதுச் சொற்களுக்கும் பல குறிப்பிட்டவைகள் (specifics) இருந்தால் குறிப்பிட்ட நிலையில் கூடுதலான சொற்கள் இருக்கும். இருப்பினும் வகுதொகு படிநிலை அமைப்புகளின் பெரும்பாலான கிளை அமைப்புகள் இனப்பொது நிலையிலேயே ஈறுதியுற்று விடுகின்றன. குறிப்பிட்ட நிலையிலும் வகை நிலையிலும் வரும் சொற்கள் உருபனியல் அடிப்படையில் கலவைத்தன்மையுடையதாய் இருக்கும்.

சீரான படிநிலை அமைப்பில் எல்லாக் கிளைகளுக்கும் கணு இருக்கும். இருப்பினும் இயற்கை வகுதொகு அமைப்பில் சீரான படிநிலையில் இருப்பது போல் எல்லா நிலையிலும் கணு இருப்பதை எதிர்பார்க்க இயலாது. சில இடைவெளிகள் காணப்படும். பின்வரும் எடுத்துக்காட்டு இதை உணர்த்தும்.



கலைப்பொருட்களிலும் இவ்வித இடைவெளிகளைக் காணலாம்.

எ.கா.



ஒரு வகுதொகு படிநிலை அமைப்பில் வரும் சொற்களை கருத்துரு வகைப்பாட்டின் இணைப் படிநிலை அமைப்புகளின் கணுக்களுக்கான புலக்குறிப்பாக (label) கொள்ளலாம். சில சமயங்களில் புலக்குறிப்பு இல்லாத வகைப்பாடு இருப்பதற்கான மொழியியல் ஆதாரங்கள் இருக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக,

அவள் அ அணிந்திருக்கிறாள்.

என்ற வாக்கியச் சட்டகத்தை எடுத்துக்கொண்டால் அ என்பது *செருப்பு*, *கண்ணாடி*, *நகை* போன்ற அணியும் பொருட்கள் அடங்கிய ஒரு இயற்கை வகுப்பைத் தரவேண்டும். ஆனால் இந்த வகைப்பாட்டிற்குப் புலக்குறிப்பு இல்லை. நாம் புதிய வீட்டில் குடிபுகும்போது பல மேஜை, நாற்காலி, படுக்கை போன்ற பல பொருட்கள் வாங்குகின்றோம். இந்த பொருட்களின் வகைப்பாட்டைக் குறிப்பிட புலக்குறிப்பு இல்லை. இம்மாதிரியான பெயரில்லாத ஆனால் அவை இருப்பதற்கான சாட்சிகள் இருக்கிற வகைப்பாடுகளை உட்படையான வகைப்பாடு (covert category) என்கின்றோம். அவை பெரும்பாலும் படிநிலை அமைப்பின் உயர் நிலையில் வருகின்றன.

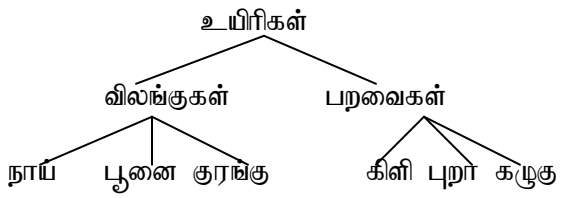
வகுதொகுமுறை உறவுகள் ஒருவகை உட்பொருளைப் பொதுவான மற்றொருவகை உட்பொருளுடன் தொடர்புடுத்தலாகும். வகுதொகுமுறைகள் வகை/துணைவகை உறவுகளை அறிமுகம் செய்கின்றது. இதை பின்வரும் பரிசோதனையால் நிறுவலாம்.

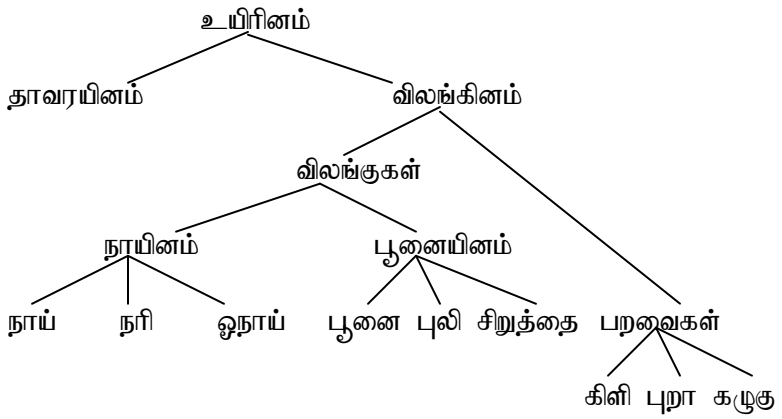
பின்வரும் கூற்றுகள் சரியென்றால் X என்பது Y-யின் துணைவகை ஆகும்.
பெயர்களுக்கு: X என்பது Y-யின் ஒரு வகை அல்லது X என்பது ஒருவகை Y
வினைகளுக்கு: X-தல் என்பது Y-தல் என்பதன் ஒரு வழி

எ.கா.
ஸ்பானியல் ஒருவகை நாய்
ரோஜா ஒருவகைப் பூ
மாம்பழம் ஒருவகைப் பழம்
?பூனைக்குட்டி ஒருவகைப் பூனை
?அரசி ஒருவகை சர்வாதிகாரி
?விதவை ஒருவகைப் பெண்

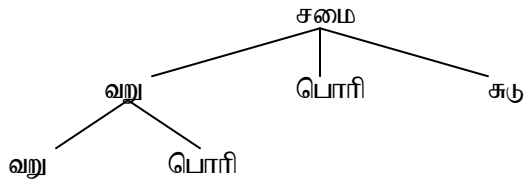
வகுதொகுமுறைகளில் வேறுபட்ட இனப்பொதுமையைக் குறிப்பிடும் ஏழு மட்டங்கள் வரலாம். இயற்கை வகுதொகுமுறைகளில் பொதுவாக ஐந்து மட்டங்களும் நுட்பமான வகுதொகுமுறைகளில் ஏழு மட்டங்களும் இருக்கும். வகுதொகு முறைகளில் இடைவெளி வரலாம். வகுதொகுமுறை

நோக்கு அடிப்படையில் வேறுபடலாம். எனவே ஒரே சொற்புலப்பொருள் வேறுபட்ட வகுதொகுமுறைகளில் வரலாம்.

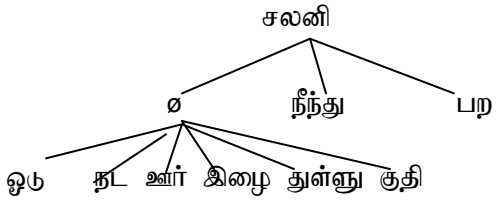




இணை-வகுதொகுமொழிகள் (co-taxonyms) இணக்கமின்மை உடையதாக இருப்பது எதிர்பார்க்கப்படும். அதாவது சகோதரி வகுதொகு வகைப்பாடுகள் மேலுறல் செய்வது எதிர்பாக்கப்படுவதில்லை. பெயர்ச்சொற்களில் இது சாத்தியமானதாகும். ஆனால் வினைகளில் இதற்கு மாறான எடுத்துக்காட்டுகளைக் காண்பது எளிது. எடுத்துக்காட்டாக *வறு, பொரி, சுடு* என்ற சமையல் வினைகளை எடுத்துக்கொண்டால் அவை மேலுறலாக வருவது தெரியும்.



வேறு ஒரு எடுத்துக்காட்டாக உயிரினங்களின் சலன வினைகக் கூறலாம்.



இங்கு ஒரு உட்படைவகைப்பாடு இருக்கின்றது. நிலத்தில் நடக்கும் சலனத்தை ஒட்டுமொத்தமாகக் குறிப்பிட உள்ளடக்குச் சொல் இல்லை. இணை வகுதொகுமொழிகள் பெரும்பாலும் இணக்கமின்றி இருந்தாலும் சில வேளைகளில் அவை வேறுபடுத்தப்படாது வரும்.

எடுத்துக்காட்டாக *நட* என்பதும் *ஊர்* என்பதும் எலி, பல்லி போன்ற விலங்குகளுக்கு வேறுபடுத்தப்படுவதில்லை.

4.4.1.2. பாகப்பிரிவுகள் (meronomies)

பாகப்பிரிவுகள் பகுதி-முழுமை உறவை விவரணை செய்யும். பாகப்பிரிவு உறவுகளை பின்வரும் மொழியியல் பரிசோதனையால் நிறுவலாம்.

அ-வில் ஆ இருக்கிறது (அல்லது ஆ-இல் அ-இருக்கிறது),
ஆ அ-வின் பாகம்.

எ.கா.
கையில் விரல் இருக்கிறது. விரல் கையின் பாகம்.
உடலில் கை இருக்கிறது. கை உடலின் ஒரு பாகம்.

'பகுதியும் முழுமையும்' உறவு உள்ளடங்கு-உள்ளடக்கு உறவிலிருந்து மாறுபட்டதாகும்.

எ.கா.
கை:உடம்பு
சக்கரம்:சைக்கிள்

கை ஒரு வகை உடம்பு அல்ல. உடம்பின் பாகம் தான். உடம்பின் பாகம் கை. பகுதியும் முழுமையும் உறவு உள்ளடங்கல் உறவைப் போல் transitive ஆகும். 'அ' என்பது 'இ' -யின் என்றும் 'இ' என்பது 'உ' -வின் பாகம் என்றும் கொண்டால், 'அ' என்பது 'உ' -வின் பாகம் என்று கொள்ளலாம்.

கண் ∋ தலை ∋ உடம்பு, எனவே கண் ∋ உடம்பு

ஒரு சொல் மற்ற சொல்லின் பாகம் என்ற காரணத்தால் அவைகளுக்குள் பகுதி-முழுமை உறவு இருப்பதாகக் கூறமுடியாது. எடுத்துக்காட்டாக கைப்பிடி கதவின் பாகம் மற்றும் கதவு வீட்டின் பாகம் என்ற காரணத்தால் கைப்பிடி வீட்டின் பாகம் என்று கூற இயலாது. ஏனென்றால் கதவு காரின் பாகமாகவும் வரலாம். "*கதவுக்கு கைப்பிடி இல்லை*" என்று கூறலாம். ஆனால், "*வீட்டுக்கு கைப்பிடி இல்லை*" என்று கூற இயலாது. எனவே, கதவுக்கும் வீட்டுக்கும் உள்ள உறவு பகுதி-முழுமை உறவாகும் அதுபோல கைப்பிடிக்கும் கதவுக்கும் உள்ள உறவு பகுதி-முழுமை ஆனால் கைப்பிடிக்கும் வீட்டுக்கும் உள்ள உறவு 'பகுதியும் முழுமையும்' உறவாகாது. கதவும் வீடும் வெவ்வேறான முழுமைகளாகும்.

ஒருமொழியின் சொற்றொகையின் பல சொற்களின் பொருள்களை பகுதி-முழுமை உறவைக் கூறாமல் விவரணை செய்ய இயலாது.

எ.கா.
வினாடி:நிமிடம்:மணி
நாள்:வாரம்:மாதம்:ஆண்டு

வினாடி என்பதை *நிமிடம்* என்பதன் அறுபதில் ஒரு பாகம் என்றுதான் விவரணை செய்ய இயலும். அதுவோல் *நிமிடம்* என்பதை ஒரு *மணி* நேரத்தின் அறுபதில் ஒரு பாகம் என்றுதான் விவரணை செய்ய இயலும். இது *நாள்:வாரம்:மாதம்:ஆண்டு* என்ற சொற்றொகுதியிலுள்ள அங்கங்களுக்கும் பொருந்தும். எதிரிடையாக *வாரம்* என்பது ஏழுநாட்கள் கொண்ட காலப்பகுதி என்றுதான் விவரணை செய்யப்படும்.

சொற்றொகுதியின் உள்ளடக்குச் சொல்லாக வரும் தொகைப் பெயர்கள் (collective nouns) படிநிலை உறவில் உள்ளடக்குச் சொற்கள் போலவும் பகுதி-முழு சொற்கள் போலவும் வரும்.

எ.கா.
கன்றுகாலிகள்: பசு,காளை, ஆடு,...
தட்டுமுட்டு சாமான்கள்: நாற்காலி, மேசை, ...

பசு என்பதை கன்றுகாலிகளின் ஒரு வகையாகவும் கருதலாம். அங்கமாகவும் கருதலாம். அதுபோல் நாற்காலி என்பதை தட்டுமுட்டு சாமான்களின் ஒரு வகையாகவும் கொள்ளலாம், அங்கமாகவும் கொள்ளலாம். தொகைப் பெயர்கள் பொருண்மை அடிப்படையில் திரட்பெயராகவும் (mass noun) போல இருப்பதால் இவ்வாறு ஒரு உறவு வர முடிகிறது.

வேறுவகையான தொகைப் பெயர்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு *மந்தை, நூலகம், காடு* என்பன. *ஆடு* என்பதற்கும் மந்தை என்பதற்கும் உள்ளடங்கு உறவு உள்ளடக்கு உறவல்ல. ஆடு ஒரு வகை மந்தை என்று கூற இயலாது. அவ்வுறவை *கை:உடம்பு* போன்ற பகுதி-முழுமை உறவு என்று கூற இயலாது. மந்தையில் ஆடு என்ற ஒரே மாதிரியான அங்கங்கள் தாம் உள்ளன. ஆனால் உடம்பில் பல மாதிரியான அங்கங்கள் உள்ளன.

பாகத்தை துண்டுகளிலிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டவேண்டும். பகுதி-முழுமை உறவு 'துண்டுகள்' உறவிலிருந்து வேறுபட்டவை. பின்வருவன பாகத்தின் மூன்று முக்கியமான பண்புகள் ஆகும்:

1. தன்னியக்கம்: பாகங்கள் தன்னியக்கமானவை. எடுத்துக்காட்டாக சக்கரம் மிதிவண்டியின் தன்னியக்கமுள்ள பாகமாகும்

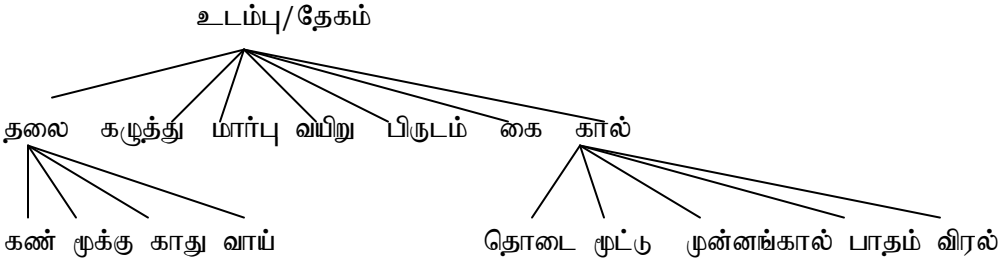
2. இடுகுறி அற்ற எல்லை: பாகங்களாகப் பிரிக்கப்படும் எல்லைகள் வரையறுக்கப் பட்டவை. எடுத்துக்காட்டாக மேற்கை, முன்னங்கை, உள்ளங்கை போன்றவை மூட்டுகளால் இணைக்கப்பட்ட தெளிவான எல்லைகளைக் கொண்ட பாகங்களாகும்.

3. குறிப்பிடத் தகுந்த செயற்பாடு: பாகங்களுக்குக் குறிப்பிடத்தகுந்த செயற்பாடு இருக்கும். எடுத்துக்காட்டாக, கண் பார்க்கும் செயல்பாட்டையும் நிறுத்துப்பொறி (break) நிறுத்தும் செயல்பாட்டையும் கொண்டன.

பாகங்களை சில அடிப்படைப் பண்புக்கூறுகள் அடிப்படையில் பகுக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக தலை, கால், கை போன்றவற்றை கூறுசார் பாகங்கள் (segmenatal parts) என்றும் எலும்பு, தசை, நாளம் போன்றவற்றை அமைப்பொழுங்குசார் (systemic parts) பாகங்கள் என்றும் பகுக்கலாம்.

பல முழுமைப் பெயர்களை உடம்பு போல் பல பாகங்களாகப் பகுக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, வீடு என்பதை திண்ணை, வரவேற்பறை, சாப்பாட்டறை, படுக்கையறை,

சயமயல் அறை என்று பகுக்கலாம். பகுதி-முழுமை உறவில் வருவனவற்றை கிளைப்படிநிலை அமைப்பில் காட்ட இயலும்.



பகுதி-முழுமை போன்ற உறவுகள்

வேறுபாடுகளைப் பல பரிமாணங்களில் உணரலாம்.

வட்டம்:மாவட்டம்:மாநிலம்:நாடு
தலைநகர்:நாடு

1. கூட்டம்-அங்க உறவு (group-member relation)

எ.கா.
குடும்பம்:குடும்பத்தினர்

2. வகுப்பு-அங்க உறவு (class member relation)

எ.கா.
குவியல்:நெல்
காடு:மரம்
நூலகம்:நூல்

3. உறுப்புப் பொருட்கள் அல்லது சேர்ப்புப் பொருள்கள் (constituents or incredients)

மசாலா:மிளகாய் தூள், மிளகு, சீரகம்,...

4. பொருளும் ஆக்கும் பொருளும் (object material)

கண்ணாடி: குடுவை
ஆடை:நூல்

5. பொருளும் சிறுபகுதியும் (substance particle)

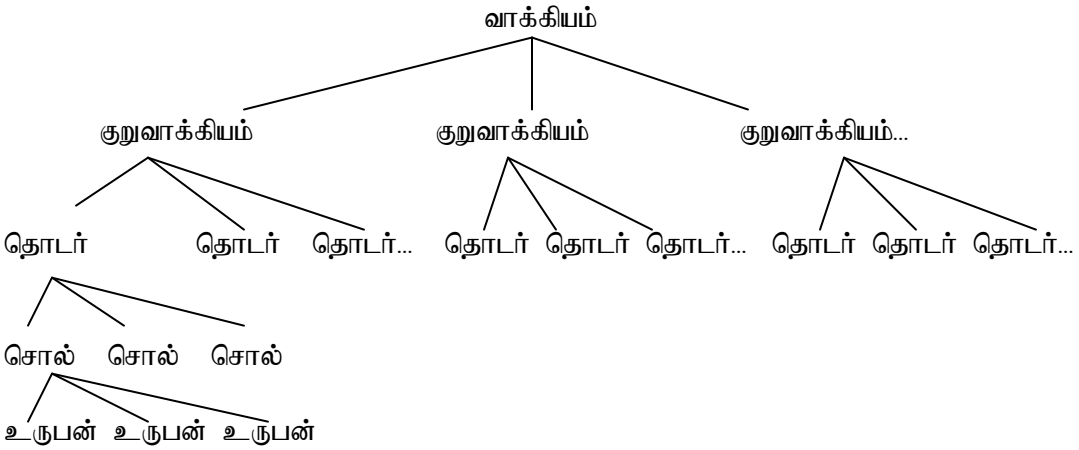
மழை:துளி

4.4.1.3. கிளைகளற்ற படிநிலைகள்

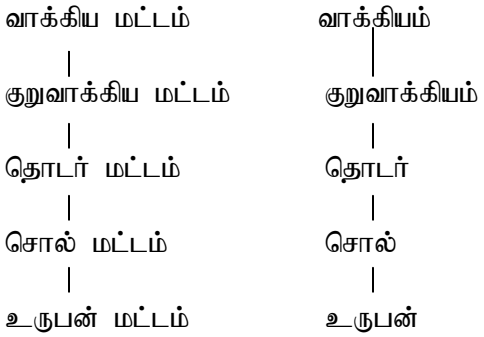
கிளைகளற்ற படிநிலை அமைப்புள் இரண்டு துணைவகைகளில் அடங்கும். முதலாவது, கிளைகளுள்ள படிநிலைகளிலிருந்து ஆக்கப்பெற்ற அல்லது அவற்றால் கட்டுண்ட வகை. இரண்டாவது, கிளைகளுள்ள படிநிலைகளுடன் தொடர்பற்ற அல்லது அவற்றிலிருந்து ஆக்கப்பெறாத பல குழுக்களைச் சார்ந்த சுதந்திரமான கிளைகளற்ற படிநிலைகள்.

4.4.1.3.1. கிளையமைப்பிலிருந்து கிளைகளற்ற அமைப்பு

கிளைகளுள்ள படிநிலை அமைப்பு கிளைகளற்ற படிநிலை அமைப்பிற்கு அடிப்படையாய் அமையலாம். எடுத்துக்காட்டாக, வாக்கியங்களை பல குறுவாக்கியங்களாகவும் குறுவாக்கியங்களை பல தொடர்களாகவும் தொடர்களை சொற்களாகவும் சொற்களை உருபன்களாகவும் பிரிக்கலாம். இவ்வாறான கிளை அமைப்பு பின்வருமாறு அமையும்.



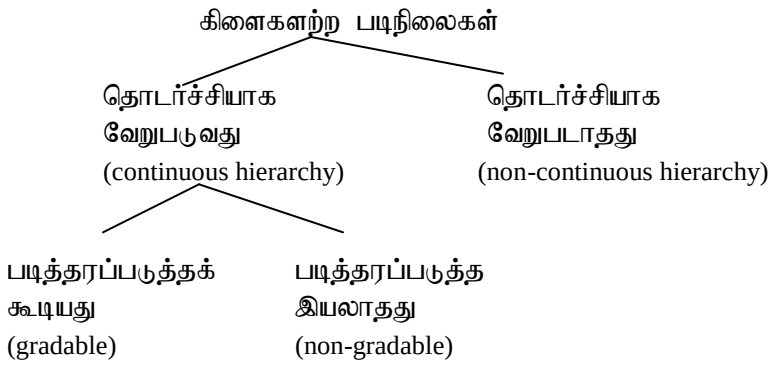
இக்கிளையமைப்பைப் பின்வருமாறு கிளைகளற்ற அமைப்பாக வெளிப்படுத்தாலாம்



4.4.1.3.2. கிளைகளற்ற படிநிலை அமைப்பின் வகைகள்

கிளைகளற்ற படிநிலைகளை இரண்டாகப் பகுக்கலாம்: 1) தொடர்ச்சியாக வேறுபடுவது, (2) தொடர்ச்சியாக வேறுபடாதது. தொடர்ச்சியாக வேறுபடுபவனவற்றறையும் இரண்டாகப்

பகுக்கலாம்: (1) படித்தரப்படுத்தக்கூடியது, (2) படித்தரப்ப படுத்த இயலாதது. இந்த பாகுபாட்டை பின்வருமாறு கிளைபடத்தில் காட்டலாம்.



4.4.1.3.2.1 தொடர்சியாக வேறுபடும் படிநிலைகள்

பின்வரும் சொற்களின் தொடர்ச்சி தொடர்ச்சியாக வேறுபடும் படிநிலைகளுக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

சிறிய: இடைத்தரமான: பெரிய
நீடமான: இடைத்தரமான: குட்டையான
குளிரான: மிதமான: சூடான

முன்னர் கூறியதுபோல் தொடர்ச்சியாக வேறுபடும் சொற்களை படித்தரப்படுத்தக் கூடியது, படித்தரப்படுத்த இயலாதது என இரண்டாகப் பிரிக்கலாம். படித்தரப் படுத்தக்கூடியதை அளபுச் சொற்கள் (degree words) என்றும் படித்தரப்படுத்த இயலாததை நிரல் சொற்கள் (grad wrods) என்றும் கூறுவர்.

4.4.1.3.2.1.1. அளபுச் சொற்கள் (degree words)

பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகள் அளபுச்சொற்களுக்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

தோல்வி: வெற்றி: இடைநிலை: முதல்நிலை: உயர்நிலை
fail: pass: credit: distinciton

ஒரு மேஜர் மற்றொரு மேஜரைவிட ஸ்தானத்தில் உயர்ந்திருக்கமுடியாது. ஆனால் முதல்நிலை நிலை இடைநிலையைவிட யோக்கியதை கூடியதாக இருக்கலாம்.

சில அளபுச் சொற்கள் காலத் தொடர்ச்சியைக் காட்டுவனவாக அமைகின்றன.

எ.கா.
baby: child: adolescent: adult
பாலகன்:காளை:ஆடவன்:மூத்தோன்:விருத்தன்
வாலை:தருணி:பிரவிடை:விருத்தை:பேதை:பெரும்பை:மங்கை:மடந்தை:அரிவை:தெரிவை:பேரிளம்பெண்

தூரத்தையும் நேரத்தையும் குறிக்கின்ற அளவை அலகுகள் பகுதி-முழுமை (part-whole) படிநிலையை உணர்தினாலும் அவற்றை ஒரு பரிமாணத்தில் தொடர்ச்சியான அளவுகோலில் தொடர்பு படுத்தி அளபுச் சொற்களாக வகைப்படுத்தலாம்.

பிற அளபு சொற்கள் அடிப்படைப் பண்பு வழி தொடர்ச்சியாக நீட்சி முன்னேற்றத்தைக் காட்டும்போது அளவை அலகுகள் ஒருவிகித அடிப்படையில் கூடி வரும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒன்று: இரண்டு:... என்பனவும் ஞாயிறு: திங்கள்,... என்பனவும் அவைகளுக்கிடையில்க சமமான இடைவெளியைக் காட்டுகின்றன. ஆனால், வினாடி:நிமிஷம்:மணிக்கூர்:நாள் என்பன ஒரு விகித அடிப்படையில் கூடிவருவன.

4.4.1.3.2.1.2. நிரல் சொற்கள் (grade words)

நிரல்சொற்களைப் படித்தரப்படுத்த இயலுவதால் அவை அளபுச்சொற்களிலிருந்து வேறு படுகின்றன. அவைகள் பெரும்பாலும் பெயரடைகளாக வரும்.

கடுங்குளிர்:குளிர்:மிதவெப்பம்:வெப்பம்:

4.4.1.3.2.2. தொடர்ச்சியாக வேறுபடாத படிநிலைகள்

4.4.1.3.2.2.1. ஸ்தானங்கள் (ranks)

அளவுகோலில் விட்டுவிட்டு வேறுபடுவது ஸ்தானங்கள் எனப்படும் (ranks). பலமட்டங்களைக குறிக்கும் இராணுவப்படிநிலைகள் ஸ்தானங்களுக்கு நல்ல எடுத்துக்காட்டாகும். இதில் வேறுபடக்கூடிய அகநிலைப்பண்பு ஸ்தானமாகும். இப்பண்பு தொடர்ச்சியாக வேறுபடுவது இல்லை.

எ.கா.
கர்னல்: லெப்டினன்ட் கர்னல்: மேஜர்:கேப்டன் ...

எண்ணுப்பெயர்கள் இராணுவ ஸ்தானங்கள் போல விட்டுவிட்டு வேறுபடுகின்றன. "கொஞ்சம் குறைந்த ஐந்து" என்று கூற முடியாது.

ஒன்று:இரண்டு:மூன்று:நான்கு:ஐந்து...

சுருள் சங்கிலித்தொடரைத் தொடர்ந்து மீண்டும் உபயோகிக்கப் பட்டுப் பெரிய எண்ணுப்பெயர்களாகத் தோன்றுகின்ற இரண்டுவகையான எண்ணுப் பெயர்களாவன:

1. 'அலகுகள்' ஒன்று, இரண்டு..., ஒன்பது
2. 'பத்துகள்' இருபது, முப்பது, ... தொண்ணூறு

அது தவிர அளவைச் சொற்களை ஒத்த ஒரு வகைச் சொற்களும் உண்டு. அவையாவன,

நூறு, ஆயிரம், லட்சம், கோடி

அவன் ஆயிரக்கணக்கில் சம்பளம் வாங்குகிறான்

சில சொல் வகைகள் எண்களை உள்ளடக்கியவை. அவைகளையும் ஸ்தானங்கள் எனலாம்.

முதலாவது, இரண்டாவது, ...

4.4.1.3.2.2.2. சொற்சங்கிலிகள் (chains) சொற்சுருள்கள் (helices), சொற்சக்கரங்கள் (cycles)

கிளைகளற்ற படிநிலை அமைப்பில் வரும் சொற்றொகுதியில் அடங்கும் சொற்களுக்கு இடையில் ஒரு ஒழுங்கு காணப்படும். ஒவ்வொரு ஒழுங்கும் அவைகளிடத்தில் இயற்கையாகவே காணப்படும். இந்த ஒழுங்குமுறைப்படி சொற்களைத் தொடர்ச்சியாக அமைக்க இயலும்.

எ.கா.
நதி:ஆறு:வாய்க்கால்

மேற்சொன்ன சொற்றொகுதில் அடங்கும் சொற்கள் ஒரு ஒழுங்கில் வருவது மட்டுமல்லாமல் அமை ஒரு படித்தரத்தைக் காட்டுவதாக அமையும். இத்கைய தொடர்ச்சியை *யானை:புலி:பூனை* என்ற சொல் வரிசையில் வரும் சொற்றொகையில் காண இயலாது.

சில சொற்றொகுதியில் அடங்கும் சொற்கள் ஒரு ஒழுங்கில் வருவதுமட்டுமில்லாமல் அவை ஒரு படித்தரத்தைக் காட்டுவதாய் அமைகின்றன. சில சொற்றொகுதிகளில் வரும் சொற்களுக்கிடையில் இப்படித்தரம் காணப்படுவதில்லை.

எ.கா.
ஞாயிறு:திங்கள்:செவ்வாய்:புதன்

மேற்சொன்ன எடுத்துக்காட்டில் வரும் சொற்கள் ஒரு தொடர்ச்சியைக் காட்டினாலும் படித்தரத்தைக் காட்டவில்லை.

சொற்றொகையில் அடங்கும் சொற்கள் ஒரு நீட்சியாகவோ சுற்றாகவோ வரலாம்.
எ.கா.
தோள்:மேற்கை:முழங்கை:முன்கை:மணிக்கட்டு:உள்ளங்கை:விரல் (சொற்சங்கிலி)

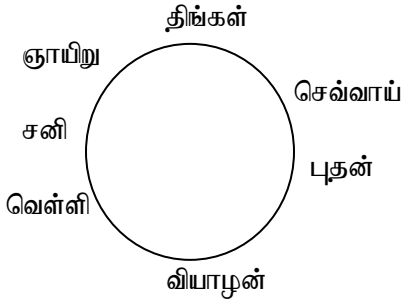
மேற் சொன்ன எடுத்துக்காட்டு தோளிலிருந்து விரல் வரை கையின் பாகங்களைக் குறிக்கும் சொற்றொகையாகும். மேலிலிருந்து கீழ்நோக்கி நாம் கையின் பாகங்களைப் பட்டியலிடுகையில் மேற்கண்டவாறு வரிசையாகப் பட்டியலிடுவோம். இத்தகைய வரிசையமைப்பைச் சொற்சங்கிலி என்பர். கீழ்வருவனவும் சொற்சங்கிலிகளுக்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்:

பிறப்பு, குழந்தைப்பருவம், வாலிபப்பருவம், முதிர்ந்தபருவம், வயதானபருவம், இறப்பு
மீட்டர், சென்டிமீட்டர், மில்லிமீட்டர்
மைல், பர்லாங், கஜம், அடி, அங்குலம்

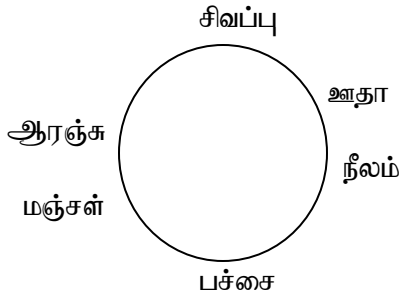
வாரத்தின் நாட்கள் சங்கிலித்தொடராகவோ சக்கரத்தொடராகவோ வரலாம். ஞாயிற்றுக்கிழமை வாரத்தின் முதல் நாளாகவும் சனிக்கிழமை வாரத்தின் கடைசி நாளாகவும் கருதுவோமானால் அவற்றைச் சங்கிலித் தொடர் அமைப்பாகக் காணலாம்.

ஞாயிற்றுக்கிழமை:திங்கட்கிழமை:செவ்வாக்கிழமை:...

அவ்வாறல்லாமல் அவை ஒன்றையொன்று முடிவில்லாமல் தொடர்ந்து வருவதாகக் கருதுவோமானால், அவை சக்கரத் தொடராக அமையும்



இவ்வாறு நீட்சியாகவும் சுற்றாகவும் வருவது சுருள் எனப்படும். இது போல் நிறங்களையும் சக்கரத்தொடராகக் காணலாம். ஆனால் நிறங்களுக்கும் கிழமைகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்னவென்றால் நிறங்கள் உண்மையான சக்கரத் தொடருக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.



நிறங்கள் படிநிலையாக வராது. இவற்றின் அமைப்பு உறவுகளுக்குத் திசைநோக்கு குணம் இல்லை. மேலும் இல்லை கீழும் இல்லை. ஆனால் கிழமைப் பெயர்கள் உண்மைச் சக்கரத்தொடராக அமையாது. ஞாயிற்றுக்கிழமை, திங்கள்கிழமை, செவ்வாய்கிழமை... சனிக்கிழமை, ஞாயிற்றுக்கிழமை என்று அமைப்பில் முதலும் கடைசியுமாக சொற்கள் ஒரே நாளைக் குறிக்காது.

நீட்சித்தன்மையும் சுற்றுத்தன்மையும் கலந்த பண்பு சொற்சுருளுக்கு உண்டு. சொற் சுருளைச் சார்ந்த சொற்களுக்கு தெளிவான எல்லையோ தெளிவற்ற எல்லையோ இருக்கும். எடுத்துக்காட்டாக *திங்*கள்...*ஞாயிறு, சனவரி...டிசம்*பர் என்ற சொற்றொகைகளிலிலுள்ள சொற்களுக்கு தெளிவான எல்லை உண்டு. ஆனால் பின்வரும் சொற்றொகைக்குத் தெளிவான எல்லையில்லை:

காலை:மதியம்:சாயங்காலம்:இரவு
கோடைகாலம்: வசந்தகாலம்: குளிர்காலம்: இலையுதிர்காலம்:மழைக்காலம்

சொற்சுருளில் காணப்படும் பிரிவுகள் காரணமற்றதல்ல. பலவற்றில் இயற்கையும் இடுகுறியும் காணப்படும்.

4.4.2. படிநிலையல்லாத உறவுகள்

படிநிலையல்லாத உறவுகள் ஒருபொருள்பன்மொழிகளாலும் வேறுபட்ட எதிர்நிலைகளாலும் பெறப்படும்.

4.4.2.1. எதிர்மொழிகள்

மொழிபேசுபர்கள் எளிதில் தரக்கூடிய சொல் உறவு எதிர்நிலையாகும் (oppositeness). எதிர்மொழிகளைப்பற்றி மொழிபேசுபர்களுக்கு உள்ளுணர்வு இருந்தாலும் எதிர்மொழிகள் என்ற வகுப்பு சரியான விவரணைக்கு உட்படுவதல்ல.

எதிர்மொழிகளை ஒரு பார்வைக் கோணத்தில் இரண்டு வகைகளாகப்பிரிக்கலாம்:

துணைநிலை (complementarity)
எதிர்மொழியம் (antonymy)

4.4.2.1.1. துணைநிலை எதிர்மொழியம் (complementarity)

துணைநிலை எதிர்மொழிகள் ஒரு கருத்துருக் களத்தை (conceptual donain) ஒன்றையொன்று தள்ளிவைக்கும் இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கும். இரண்டுக்கும் இடைப்பட்ட இடமோ மூன்றாவது சொல் வரும் சாத்தியமோ இல்லை. பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகள் இதை உணர்த்தும்.

எ.கா.
உண்மை: பொய்
திற:மூடு
வெற்றி:தோல்வி

துணைநிலை எதிர்மொழிகளை இரண்டையும் மறுக்கும் வாக்கியத்தின் ஒழுங்கின்மையிலிருந்து தீர்மானிக்கலாம்.

கதவு அடையவுமில்லை திறக்கவுமில்லை.
இந்த கூற்று உண்மையுமில்லை பொய்யுமில்லை.

துணைநிலை எதிர்மொழிகள் அல்லாத எதிர்சொற்கள் இம்மாதிரியான சுழலில் ஒழுங்கின்மையைக் காட்டுவதில்லை.

அது நல்லதும் இல்லை கெட்டதும் இல்லை.
அது உயரவும் இல்லை தாழவும் இல்லை.

4.4.2.1.2. எதிர்மொழியம் (antonymy)

ஒரு அளவுகோலின் இருமுனைகளில் வரத்தக்கதும் இவற்றிற்கிடையில் பல நிரலாக்கங்கள் வரத்தக்கதுமான சொற்கள் எதிர்சொற்கள் எனப்படும்.

எ.கா.
fodk; : nByR

tpiuthf:bkJthf

caukhd:Fs;skhd

mfykhd:FWfyhd

கடினமான, இலேசான என்பவை ஒரு அளவுகோலின் இரு முனைகளைக் குறிப்பிட்டாலும், அவற்றிற்கிடையில் பின்வருமாறு நிரலாக்கம் வரலாம்:

மிகக்கடினமான: கடினமான: கொஞ்சம் கடினமான: கொஞ்சம் லேசான: லேசான: மிக லேசான

எதிர்சொற்கள் பின்வரும் பண்புகளைக் கொண்டிருக்கும்.

1. அவை முழுவதும் நிரலாக்கம் செய்யத்தக்கன (பெரும்பாலானவை பெயரடைகள், சில வினைகள்).
2. எதிரிணைகளின் அங்கங்கள் ஏதாவது மாறக்கூடிய பண்பைக் காட்டுகின்றது.
3. அவை கூடுதலாக மிகைப்படுத்தப்பட்டால் அவற்றின் அங்கங்கள் அவை வேறுபடும் பண்பைக்குறிக்கும் அளபை உருப்படுத்தம் செய்யும் அளவுகோலில் எதிர்திசைகளில் நகரும். எடுத்துக்காட்டாக *மிக கனமான, மிக இலேசான* என்பன *ஓரளவுக்கு கனமான, ஓரளவுக்கு இலேசான* என்பவைகளைக் காட்டிலும் கூடுதலான அகற்சியைக் காட்டும்.
4. இணையின் சொற்கள் ஒரு பொருண்மைக்களனை அறுதியாக இரண்டாகப் பகுக்காது: எதிரிடையான இணைகளுக்கிடையில் மாறக்கூடிய பண்புகளின் பரப்பெல்லை இருக்கின்றது. இதன் காரணமாக எதிர்சொற்களின் ஒன்றைக் கொண்டிருக்கும் ஒரு கூற்று மற்றொரு எதிர்சொல்லைக் கொண்டிருக்கும் இணையான கூற்றிற்கு எதிரிடையாக வரும். எடுத்துக்காட்டாக *இது நீளமானது, இது குட்டையான*து என்பன எதிரிடையானவை, ஆனால் முரணான கூற்றுகள் அல்ல.

மேலும் *இது நீளமும் இல்லை குட்டையும் இல்லை* என்பது சிலேடையல்ல.

திசை எதிர்மொழிகள்

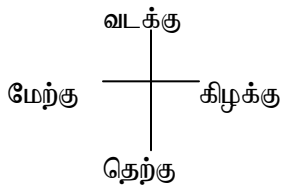
jpir vjph;bkhHpfs; gytifg;gLk;. mit fPBHgl;oayplg;gl;L tpsf;fg;gl;Ls;sd.

கால, இட எதிர்மொழிகள்

காலம் மற்றும் இடம் தொடர்பான வினையடைகள் எதிரிணைகளாக வரும்.

எ.கா. முன்னே:பின்னே, முன்னால்:பின்னால், மேலே:கீழே

கோண, நேர் எதிர்நிலைகள் (orthogonal and antopodal opposites)



கோண எதிர்நிலைகள்

வடக்கு:மேற்கு, வடக்கு:கிழக்கு, மேற்கு:தெற்கு, கிழக்கு:மேற்கு

நேர் எதிர்நிலைகள்

வடக்கு:தெற்கு, மேற்கு:கிழக்கு

திரும்பிகள் (reversies)

திசை எதிர்மொழிகளில் ஒரு வகுப்பு சலனம் அல்லது சலன மாற்றத்தைக் குறிப்பிடும் வினைகளின் இணைகளைக் கொண்டது. அவை எண்ணிக்கையில் குறைவானவை.

எ.கா.
மேலேறுதல்:கீழிறங்குதல்
சேர்தல்: புறப்படுதல்
வருதல்:போதல்

மறுதலைகள் (converses)

1. பரஸ்பர சமூகப்பாத்திரங்கள்

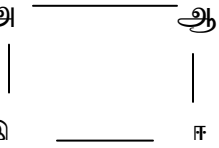
மருத்துவர்:நோயாளி, முதலாளி:தொழிலாளி, எஜமானி:வேலைக்காரி

2. உறவுமுறைகள்

அப்பா:மகன், அம்மா:மகள்

4.4.3. விகிதத் தொடர்கள் (propotional series)

எளிமையான விகிதத்தொடர்கள் நான்கு தனிமங்கள் உள்ள அறையைக் கொண்டிருக்கும்.

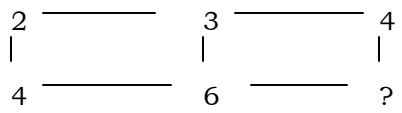


எதேனும் மூன்று தனிமங்களின் உறவுகளிலிருந்து நான்காவது தனிமத்தின் உறவை நிர்ணயிக்கத்தக்க விதத்தில் இவற்றிற்கு இடையே உள்ள உறவு அமையவேண்டும்.

அ-வுக்கும் ஆ-க்கும் எப்படியோ அப்படியே இ-க்கும் ஈ-க்கும் அமையும்.
ஆ-வுக்கும் அ-வுக்கும் எப்படியோ அப்படியே ஈ-க்கும் இ-க்கும் அமையும்.

அ-வுக்கும் இ-க்கும் எப்படியோ அப்படியே ஆ-க்கும் ஈ-க்கும் அமையும்.
இ-வுக்கும் அ-வுக்கும் எப்படியோ அப்படியே ஈ-க்கும் ஆ-வுக்கும் அமையும்.

நால்விகிதங்கள் எண்வகையைச் சாரும்.



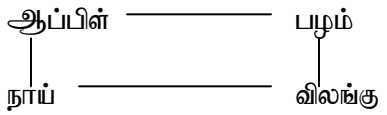
ஆனால் இவற்றின் சொல் ஒப்புமைகள் (lexical anglogues) சாதாரணமானவை.

மாணவன் மாணவி
வேலைக்காரன் வேலைக்காரி

மேற்சொன்ன சொல் விகிதங்களை பின்வருமாறு நான்கு விகிதக் கூற்றில் வெளிப்படுத்தலாம்.

மாணவன் மாணவிக்கு எப்படியோ அப்படியே வேலைக்காரன் வேலைக்காரிக்கும்.
மாணவி மாணவனுக்கு எப்படியோ அப்படியே வேலைக்காரி வேலைக்காரனுக்கும்.
மாணவன் வேலைக்காரனுக்கு எப்படியோ அப்படியே மாணவி வேலைக்காரிக்கும்.
வேலைக்காரன் மாணவனுக்கு எப்படியோ அப்படியே வேலைக்காரி மாணவிக்கும்.

ஆனால் வினவருவது விவரணை அடிப்படையில் ஒரு விகிதத்தொடரை உருவாக்காது.



ஏனென்றால் *ஆப்பிள்* என்பதற்கும் *பழம்* என்பதற்கும் *நாய்* என்பதற்கும் *விலங்கு* என்பதற்கும் உள்ள உறவு 'பலவற்றிற்கு ஒன்று' (many-to-one) என்ற உறவாகும்.

விகிதத் தொடர்சி பல வகையான உறவுகளை வெளிப்படுத்தும் படி அமையும். பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகள் இதை உணர்த்தும்.

மிருகங்களும் ஒலியும்:

யானை - பிளிறுதல்
நரி - ஊளையிடுதல்
சிங்கம் - கர்சித்தல்
குதிரை - கனைத்தல்
கழுதை - கத்துதல்

செயலும் செய்பவரும்:

ஓட்டுதல் - ஓட்டுநர்
பெறுதல் - பெறுநர்
அனுப்புதல் - அனுப்புநர்

செயலும் கருவியும்:

0 சீவுதல் - சீப்பு
அரித்தல் - அரிப்பு

பின்வருவது சீரற்ற விகித தொடர்ச்சியாகும்.

பாம்பு - குஞ்சு
பல்லி - குஞ்சு
மீன் - குஞ்சு
பறவை - குஞ்சு
முதலை - குட்டி
யானை - கன்று

4.6. நிறைவுரை

சொற்களுக்கிடையில் ஒத்தல், உள்ளடங்கல், மேலுறல், வேறுபடல் என்ற நான்கு அடிப்படையான பொருண்மை உறவுகள் காணப்படுகின்றன. ஜாண்லியான்ஸ் ஒருபொருள்பன்மொழியம், உள்ளடங்கல், இணக்கம், இணக்கமின்மை என்ற நான்கு உறவுகளை அடிப்படை உறவுகளாக பட்டியலிட்டுள்ளார். உள்ளடங்கு-உள்ளடக்கு உறவும் சினை-முழுமை உறவும் சொற்றொகைக் கிளை அமைப்புகளாகவும், ஒருபொருள் பன்மொழியமும் எதிர்மொழியமும் சொற்களைக் கிளைகளற்ற அமைப்புகளாகவும் ஒழுங்கமைக்கத் துணைபுரிகின்றன. சொற்களுக்கிடையே காணப்படும் பலவித வலைபோன்று பின்னிக்கிடக்கின்ற உறவுகளை வெளிப்படுத்தி சொற்றொகையின் வகைதொகை அமைப்பைக் கொண்டே சொற்களின் பொருளை உணர்ந்துகொள்ள துணைபுரிவதுதான் மின் சொற்களஞ்சிய உருவாக்கத்தின் நோக்கம்.

பகுதி 5

மின்சொற்களஞ்சிய உருவாக்கம்

5.1. முன்னுரை

சொற்களஞ்சியம் என்று அழைக்கப்படுகின்ற பொருட்புல அகராதி அதன் விரிந்த தற்காலப் பொருளில் சொற்களை கருத்துருக்கள், தலைப்புகள், அல்லது பாடப்பொருள்கள் அடிப்படையில் பாகுபாடு செய்வதாகும். எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட மின் சொற்களஞ்சியம் இயற்கைமொழி ஆய்வால் தரப்பட்ட அடித்தளத்தின் மேல் கட்டப்பட்டுள்ளது. மின் சொற்களஞ்சியம் உருவாக்குகையில் கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய சில மொழியியல் வாதப்பொருட்களும் பின்பற்ற வேண்டிய சில கணிப்பொறி வழிமுறைகளும் உள்ளன. பின்வருவன மொழியியல் கருத்துக்களாகும்.

1. சொற்களுக்கிடையில் உள்ள சொல் உறவுகளை நிறுவுதல்
2. குறைந்தபட்சம் ஒத்தல், உள்ளடங்கல், இணக்கம், இணக்கமின்மை என்ற நான்கு சொல் உறவுகளால் ஆன படிநிலை வகைப்பாட்டை நிறுவுதல் மற்றும்

வேறுபடுத்துகிற பொருண்மைப் பண்புக்கூறுகளைக் கொண்டு சொற்களங்களை நிறுவுதல்.

3. சொற்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்
5. சொற்களை இறுதி சொற் களத்தில் வரிசைப்படுத்தல்
6. அடிப்படைப் பொருளை ஆக்கப்பொருளுடன் தொடர்புபடுத்தல்

சொற்களஞ்சிய உருவாக்கத்தை இருவகைகளில் செய்யலாம். ஒன்று கீழிருந்து மேல்நிலைக்கு வருவது. அதாவது சொற்களுக்கிடையே உள்ள உறவை முதலில் நிறுவிவிட்டு அதிலிருந்து சொற்களை சொல்வகுப்புகளாகவும் சொற்களஞ்சியமாகவும் பகுப்பது. இதை ஆங்கிலத்தில் bottom-up approach என்று குறிப்பிடுவர். இது நல்ல முயற்சி என்றாலும் கால தாமதம் ஏற்படும். மற்றொரு வழி மேலிலிருந்து கீழ்நிலைக்கு வருவது. இதை ஆங்கிலத்தில் top-down approach என்று கூறுவர். இந்த வழிமுறை தான் இங்கு கையாளப்பட்டுள்ளது. ஏற்கனவே இராசேந்திரனின் (2001) அச்சிட்ட தற்காலச் தமிழ்ச் சொற்களஞ்சியம் இருப்பதன் காரணமாக மின் சொற்களஞ்சிய உருவாக்கத்திற்கு இரண்டாவது முறை எளிதாக அமைந்தது.

5.2. தரவுத்தளம் (Database)

தமிழிலுள்ள தரவுகள் (data) உரோமன் எழுத்துருவில் ஒலிபெயர்ப்பு செய்து (transliteration) கணிப்பொறியில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இத்தரவுகளைத் தமிழ் எழுத்துக்களிலும் பார்க்கலாம். இதற்காக வசதி வழியமைப்பில் (programs) வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மின் சொற்களஞ்சியம் கணிப்பொறியின் காட்சித்திரையில் தெரிவதற்குத் தகுந்த வகையில் படிவப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

இராசேந்திரனில் (2001) தரப்பட்ட தமிழ்சொற்றொகையின் பொருண்மை அமைப்பு (அதாவது படிநிலைப் பாகுபாட்டு ஒழுங்கமைப்பு) வழியமைப்புமுறைகளால் (programs) மின்சொற்களஞ்சியத்திற்கான தரவுத்தளமாக மாற்றப்பட்டுள்ளது. இதிலிருந்துதான் பயன்படுத்துபவர் கேட்கும் கேள்விகளுக்கான தகவல் தரப்படும். சொற்களஞ்சியச் சொற்றொகை பின்வருமாறு பொருண்மைப்புலங்களாகப்பகுக்கப்பட்டுள்ளது (semantic fieds). ஒவ்வொரு பொருட்புலனுக்கும் படிநிலை அடிப்படையிலும் முன்நிலை அடிப்படையிலும் எண்கள் தரப்பட்டுள்ளன. இவ்வெண்களின் வரிசை சொற்றொகைப் பாகுபாட்டின் பொருண்மை அமைப்பை விளக்குவதாய் அமையும். எதிர்காலத்தில் தரவுத்தளத்தில் புதிய சொற்களைச் சேர்க்கவும் புதிய பாகுபாடுகளை உருவாக்கவும் நேரிடும். இம்மாற்றங்களுக்கும் மேம்பாடுகளுக்கும் ஏற்ற வகையில் வரிசைச் சொற்றொகைப் பாகுபாட்டு எண்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இரண்டாம் நிலையில் தரப்படும் புதிய செய்திகள் தற்போதைய தரவுடிப்படையுடன் உறவுபடுத்தப்படும். பின்வரும் சொற்றொகைப் பாகுபாடு மின்சொற்களஞ்சியத்தின் முதன்நிலை தரவு அடிப்படையை உருப்படுத்தம் செய்யும்.

அ. பருமைப்பெயர்கள்

1. அ.ற்றிணைப் பெயர்கள்
1.1. உயிரில்லாதவை
1.1.1 இயற்கை பற்றியவை
1.1.1.1. பிரபஞ்சம் பற்றியவை
1.1.1.1.1. விண்வெளிபற்றியவை
1.1.1.1.2. இயற்கைக்கு அப்பாற்பட்டவை
1.1.1.1.3. பூமி பற்றியவை

1.1.1.2. இயற்கைப் பொருள்கள்
1.1.1.2.1. பொது
1.1.1.2.2. தாது மற்றும் கனிப்பொருள்கள்
1.1.1.2.3. மணிகள்
1.1.1.2.4. கற்கள் மற்றும் துகள்
1.1.1.2.5. தீ
1.1.1.2.6. நீர்
1.1.2. உருவாக்கிய மற்றும் பதனம் செய்த பொருட்கள்
1.1.2.1. உருவாக்கப்பட்ட பொருள்கள்
1.1.2.1.1. பொது
1.1.2.1.2. வாகனங்கள்
1.1.2.1.3. கருவிகள் மற்றும் எந்திரங்கள்
1.1.2.1.4. துணி மணிகள்
1.1.2.1.5. அணி அலங்காரங்கள்
1.1.2.1.6. தட்டுமுட்டு சாமான்கள்
1.1.2.1.7. ஒளி தருபவைகள்
1.1.2.1.8. கொள்கலம் மற்றும் கொள் பொருள்கள்
1.1.2.1.9. நாணயங்கள்
1.1.2.1.10. உருவங்கள் மற்றும் படிவங்கள்
1.1.2.1.11. இசை கருவிகள்
1.1.2.1.12. வேடிக்கை மற்றம் விளையாட்டுப்பொருள்கள்
1.1.2.1.13. கருத்துப்பரிமாற்றப் பொருள்கள்
1.1.2.1.14. பிணைக்க மற்றும் இணைக்கப் பயன்படும் பொருள்கள்
1.1.2.2. பதனஞ்செய்த பொருட்கள்
1.1.2.2.1. உணவுப்பொருள்கள்
1.1.2.2.2. மருந்துகள்
1.1.2.2.3. விஷங்கள்
1.1.2.2.4. ஒப்பனை மற்றும் வாசனைப் பொருள்கள்
1.1.2.2.5. பிற பதனஞ்செய்த பொருள்கள்
1.1.2.3. கட்டப்பட்டவை
1.1.2.3.1. வாழுமிடங்கள்
1.1.2.3.2. வாழாவிடங்கள்
1.1.2.3.3. தோண்டப்பட்ட இடங்கள்
1.1.2.3.4. நாட்டப்பட்டவை
1.1.2.3.5. கட்டடத்தின் பாகங்கள்
1.1.2.3.6. கட்டடம் கட்டப் பயன்படும் பொருட்கள்
1.2. உயிருள்ளவை
1.2.1. தாவரங்கள்
1.2.1.1. பொது
1.2.1.2. மரங்கள்
1.2.1.2.1. பெரியமரங்கள்
1.2.1.2.2. நீண்டமரங்கள்
1.2.1.2.3. நடுத்தரமரங்கள்
1.2.1.2.4. சிறுமரங்கள்
1.2.1.3. செடி வகைகள்
1.2.1.3.1. செடிகள்

1.2.1.3.2. குத்துச்செடிகள்
1.2.1.3.3. பெரிய மற்றும் நீண்ட குத்துச்செடிகள்
1.2.1.3.4. சிறுகுத்துச்செடிகள்
1.2.1.4. கொடிகள்
1.2.1.5. கீரைகள்
1.2.1.6. பூடுகள்
1.2.1.7. புற்கள்
1.2.1.8. தாவரங்களின் பாகங்களும் தாவரப்பொருட்களும்
1.2.2. விலங்குகள்
1.2.2.1. பொது
1.2.2.2. முதுகெலும்புள்ளவை
1.2.2.2.1. பாலூட்டிகள்
1.2.2.2.2. பறவைகள்
1.2.2.2.3. ஊர்வன
1.2.2.2.4. நீர்நிலம் வாழ்வன
1.2.2.2.5. மீன்கள்
1.2.2.3. முதுகெலும்பில்லாதவை
1.2.2.3.1. கணுக்காலிகள்
1.2.2.3.2. மெல்லுடலிகள்
1.2.2.3.3. முள்தோலிகள்
1.2.2.3.4. புழுக்கள்
1.2.2.3.5. குழியுடலிகள்
1.2.2.3.6. புரையுடலிகள்
1.2.2.3.7. ஒரு செல்லுயிரிகள்
2. உயர்திணைப் பெயர்கள்
2.1. மனிதர்கள்
2.1.1. பொது
2.1.2. உறவுப்பெயர்கள்
2.1.3. உறவல்லாத தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.4. உரிமைத் தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.5. உடைமைத் தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.6. இருப்பிடம் தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.7. கூட்டம் மற்றும் கூட்டமைப்பு தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.8. சாதிமதத் தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.9. தொழில் மற்றும் செயல் தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.10. அறிவுத்தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.11. பண்புத்தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.12. திறமைத்தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.13. பாக்கியம் சம்பந்தப்பட்ட பெயர்கள்
2.1.14. கடைபிடிக்கும் கொள்கை சம்பந்தப்பட்ட பெயர்கள்
2.1.15. உடற்கூறு தொடர்புடைய பெயர்கள்
2.1.16. உடலின் பாகங்கள்
2.2. இயற்கைக்கு அப்பாற்பட்ட உயிர்கள்
2.2.1. கடவுள்
2.2.2. தேவர்கள்
2.2.3. அசுரர்கள்

2.2.4. சிறுதேவதைகள்
2.2.5. பேய்கள்
ஆ. நிகழ்வுகள்
1. பௌதிக நிகழ்வுகள்
1.2. பொது
1.3. திரவம் சம்பந்தப்பட்டவை
1.4. காற்று சம்பந்தப்பட்டவை
1.5. பரவுதல்
1.6. ஒலி குறித்தவை
1.7. எரிதல் குறித்தவை
1.8. அணைதல் குறித்தவை
1.9. ஒளி குறித்தவை
1.10. நிறம் குறித்தவை
1.11. தெளிவு குறித்தவை
1.12. சலனம் குறித்தவை
1.13. மாற்றம் குறித்தவை
1.13.1. பொது
1.13.2. காய்வு குறித்தவை
1.13.3. நனைவு குறித்தவை
1.13.4. குளிர்ச்சி குறித்தவை
1.13.5. பலத்தல் குறித்தவை
1.13.6. உறைதல் குறித்தவை
1.13.7. நெகிழ்தல் குறித்தவை
1.13.8. அவிழ்தல் குறித்தவை
1.13.9. கரைதல் குறித்தவை
1.13.10. உயர்தல் குறித்தவை
1.13.11. தாழ்தல் குறித்தவை
1.13.12. உருமாற்றம் குறித்தவை
2. உடற்கூறு சம்பந்தப்பட்ட நிகழ்வுகள்
2.1. உட்கொள்ளுதல்
2.2. ஜீரணம் சம்பந்தப்பட்டவை
2.3. வெளியேற்றுதல்
2.4. இனப்பெருக்கம்
2.5. உறக்கம்/விழிப்பு குறித்தவை
2.6. மயக்கம்/தெளிவு குறித்தவை
2.7. மூச்சு சம்பந்தப்பட்டவை
2.8. பிற அனிச்சை செயல்கள்
2.9. உடல் வளர்ச்சி குறித்தவை
2.10. வாழ்தல் குறித்தவை
2.11. பிறத்தல் குறித்தவை
2.12. இறத்தல் குறித்தவை
3. புலனுணர்வு குறித்தவை
3.1. உணர்தல்
3.2. தொடு உணர்வு
3.3. கட்புல உணர்வு
3.4. நுகர்தல் உணர்வு

3.5. செவியுணர்வு
3.6. மெய்யுணர்வு
4. உணர்ச்சிகள்
4.1. நேசித்தல்
4.2. பக்தி கொள்ளுதல்
4.3. விரும்புதல்
4.4. மோகித்தல்
4.5. இரங்குதல்
4.6. அருளுதல்
4.7. வெறுத்தல்
4.8. பொறாமைப் படுதல்
4.9. கோபித்தல்
4.10. சாந்தப்படுதல்
4.11. அடங்குதல்
4.12. பொறுத்தல்
4.13. திருப்திப்படுதல்
4.14. அதிருப்திபடுதல்
4.15. ஆச்சர்யப்படுதல்
4.16. மயங்குதல்
4.17. குழம்புதல்
4.18. பதறுதல்
4.19. துக்கப்படுதல்
4.20. அழுதல்
4.21. மகிழ்தல்
4.22. சிரித்தல்
4.23. பயப்படுதல்
4.24. தைரியங்கொள்ளுதல்
4.25. தளர்தல்
4.26. கர்வப்படுதல்
4.27. பிணங்குதல்
4.28. பகைத்தல்
4.29. ஜாக்கிரையடைதல்
4.30. வெட்கப்படுதல்
4.31. நம்புதல்
4.32. சந்தேகித்தல்
4.33. அவமானப்படுதல்
4.34. குறுகுறுத்தல்
5. அறிவுசம்பந்தப்பட்ட நிகழ்வுகள்
5.1. அறிதல்
5.2. மடமை
5.3. கற்றல்
5.4. எண்ணுதல்
5.5. யோசித்தல்
5.6. நினைத்தல்
5.7. மறத்தல்
5.8. கற்பனை செய்தல்

5.9. ஆய்தல்
5.10. ஒப்பிடுதல்
5.11. ஊகித்தல்
5.12. நிரூபித்தல்
5.13. நச்சயித்தல்
5.14. தீர்வுகாணுதல்
5.15. கண்டுபிடித்தல்
5.16. சம்மதித்தல்
5.17. பெருகுதல்
6. கருத்துப்பரிமாற்றம்
6.1. குறிப்பாலுணர்த்துகை
6.1.1. குறிப்புகாட்டுகை
6.1.2. கண்குறிப்பு
6.1.3. முகக்குறிப்பு
6.1.4. கைக்குறிப்பு
6.1.5. தலைக்குறிப்பு
6.1.6. ஒலிக்குறிப்பு
6.2. சொல்லாலுணர்துகை
6.2.1. பேசுதல் குறித்தவை
6.2.2. வாதித்தல் குறித்தவை
6.2.3. கேட்டல் குறித்தவை
6.2.4. வேண்டுதல் குறித்தவை
6.2.5. அழைத்தல் குறித்தவை
6.2.6. சொல்லுதல்
6.2.7. விடைகூறுதல்
6.2.8. புழுகுதல்
6.2.9. பசப்புதல்
6.2.10. சொற்பொழிவாற்றுதல்
6.2.11. அறிவித்தல்
6.2.12. விளக்குதல்
6.2.13. கற்பித்தல்
6.2.14. முன்னறிவித்தல்
6.2.15. கட்டளையிடுதல்
6.2.16. புகழ்தல்
6.2.17. வாழ்த்துதல்
6.2.18. பழித்தல்
6.2.19. பரிகசித்தல்
6.2.20. சபதம் செய்தல்
6.2.21. எதிர்த்தல்
6.2.22. ஆற்றுதல்
6.2.23. முறையிடுதல்
6.2.24. பிரார்த்தித்தல்
6.2.25. முழுமையற்ற பேச்சு
6.2.26. வழங்குதல் குறித்தவை
7. சேர்க்கை
7.1. சேர்த்தல் குறித்தவை

7.1.1. சேர்த்தல்
7.1.2. அணிதல்
7.1.3. சேகரித்தல்
7.1.4. கலத்தல்
7.1.5. தழுவுதல்
7.1.6. கூடுதல்
7.1.7. பழகுதல்
7.1.8. உறவுகொள்ளுதல்
7.1.9. ஒன்றுதல்
7.1.10. கல்யாணம் குறித்தவை
7.1.11. சம்மதித்தல்
7.1.12. ஒத்தல்
7.2. பிரிவுகுறித்தவை
7.2.1. பிரித்தல்
7.2.2. நீக்குதல்
7.2.3. புறக்கணித்தல்
7.2.4. வேறுபடுதல்
7.2.5. சண்டையிடுதல்
8. கட்டுப்படுத்துகை
8.1. கட்டுப்படுத்துதல்
8.1.1. கட்டுப்படுத்தல்
8.1.2. தடுத்தல்
8.1.3. பிடித்தல்
8.1.4. தண்டித்தல்
8.1.5. கட்டாயப்படுத்தல்
8.2. ஆள்தல்
8.3. விடுதலை குறித்தவை
8.3.1. விடுதல்
8.3.2. நழுவுதல்
8.4. எதிர்த்தல்
9. சலனம்
9.1. முன்னேற்றங் குறித்த சலனம்
9.1.1. திசை குறித்த சலனம்
9.1.1.1. இடநோக்கு சலனம்
9.1.1.2.மேல்நோக்கு சலனம்
9.1.1.3. கீழ்நோக்கு சலனம்
9.1.2. திசைகுறிக்காத சலனம்
9.2. முன்னேற்றங் குறிக்காத சலனம்
9.2.1. அசைதல்
9.2.2. மறிதல்
10. தாக்கம்
10.1. துண்டுபடுதாத் தாக்கம்
10.1.1. அடித்தல் பற்றியவை
10.1.2. மோதுதல் பற்றியவை
10.1.3. மிதித்தல் பற்றியவை
10.1.4. அமுக்குதல் பற்றியவை

10.1.5. திருகுதல் பற்றியவை
10.1.6. தொடுதல் பற்றியவை
10.1.7. பூசுதல்
10.1.8. அப்புதல்
10.1.9. கிறுக்குதல்
10.1.10. துடைத்தல்
10.1.11. பொருக்குதல்
10.1.12. சீவுதல்
10.1.13. துலக்குதல்
10.1.14. தீட்டுதல்
10.1.15. கடித்தல்
10.1.16. கிளறுதல்
10.1.17. துளைத்தல்
10.1.18. கலக்குதல்
10.1.19. கொல்லுதல்
10.1.20. இழுத்தல்
10.1.21. தள்ளுதல்
10.2. துண்டுபடுத்தும் தாக்கம்
10.2.1. வெட்டுதல் குறித்தவை
10.2.2. இரண்டுபடல் குறித்தவை
10.2.3. கிழித்தல் குறித்தவை
10.2.4. அற்றல்
10.2.5. உடைத்தல் குறித்தவை
10.2.6. நசுக்குதல் குறித்தவை
10.2.7. சவைத்தல் குறித்தவை
10.2.8. அரைத்தல் குறித்தவை
11. கைமாற்றம்
11.1. கையிலிருந்து போதல்
11.1.1 கொடுத்தல்
11.1.2 உரிமைமாற்றம் பற்றியவை
11.1.3 செலவழித்தல் பற்றியவை
11.1.4 செலுத்துதல் பற்றியவை
11.1.5 போடுதல் பற்றியவை
11.1.6 எறிதல் பற்றியவை
11.1.7 ஊற்றுதல் பற்றியவை
11.1.8 இழ்தல் பற்றியவை
11.1.9 தத்தம் செய்தல்
11.1.10 கைவிடுதல்
11.2. கைக்குவருதல்
11.2.1. வாங்குதல் பற்றியவை
11.2.2. திருடுதல் பற்றியவை
11.2.3. பிடுங்குதல் பற்றியவை
11.2.4. பறித்தல் பற்றியவை
11.2.5. எடுத்தல் பற்றியவை
11.2.6. உரிமைமாற்றம் பற்றியவை
11.2.7. சம்பாதித்தல் பற்றியவை

11.2.8. அடைதல் பற்றியவை
11.2.9. கிடைத்தல் பற்றியவை
11.2.10. கைப்பற்றுதல் பற்றியவை
11.3. வியாபாரம் குறித்தவை
12. பல்கூட்டான செயல்கள்
12.1. செய்தல்
12.2. சேவகம் செய்தல்
12.3. கடன்புரிதல்
12.4. உழைத்தல்
12.5. உதவுதல்
12.6. உபசரித்தல்
12.7. மதித்தல்
12.8. உண்டாக்குதல்
12.9. ஆயத்தப்படுத்துதல்
12.10. அழகுபடுத்துதல்
12.11. பழுதுபார்த்தல்
12.12. பதப்படுத்துதல்
12.13. சுத்தம் செய்தல்
12.14. குளித்தல்
12.15. சிகிச்சை செய்தல்
12.16. பயிற்சி செய்தல்
12.17. சீர்படுத்துதல்
12.18. முன்றேற்றுதல்
12.19. சடங்குகள் மற்றும் விழாக்கள் நடத்துதல்
12.20. கேளிக்கைகள்
12.21. ஒழுகுதல்
12.22. வாழ்தல்
12.23. வசித்தல்
12.24. தீங்கு செய்தல்
12.25. வெல்லுதல்
இ. அருவப்பெயர்கள்
1. காலம்
2. அளவு
3. வேகம்
4. சுலபம்
5. நிலைமை
6. சூழ்நிலை
7. கதி
8. சுத்தம்/அசுத்தம்
9. சரி/தப்பு
10. பெருமை/இழுக்கு
11. தெளிவு/குழப்பம்
12. புதுமை/பழமை
13. இளமை/முதுமை
14. நன்மை/தீமை
15. பாக்கியம்/துர்பாக்கியம்

16. பாவம்/புண்ணியம்
17. வெற்றி/தோல்வி
18. சாதாரணம்/அசாதாரணம்
19. ஒழுங்கு/ஒழுங்கீனம்
20. பலம், சக்தி, திறமை
21. உறுதி
22. சாத்தியம்
23. நலம்
24. மூலம்/முடிவு
25. மானம்
26. உயிர் பற்றியவை
27. பண்பு
28. தரம்
29. வழி
30. கொள்கை
31. நீதி
32. வடிவம் மற்றும் தோற்றம்
33. ஒளி மற்றும் நிறம்
34. அடையாளம்
35. உடல்நலம்
36. கருத்துப்பரிமாற்றம்
37. கலைஞானம்
38. நிதி

ஈ. தொடர்பன்கள்

1. காலம்
2. சுட்டு
3. வினா
4. மாற்றுப்பெயர்
5. தருக்கம்
6. நிரப்புக்கிளவிகள்
7. பற்றி
8. தவிர்த்து
9. படி
10. எப்படி...அப்படி,
11. மீண்டும்
12. வேற்றுமை உருபுகள்

5.3. பயன்படுத்துவோருக்கான இடைமுகப்பு

பயன்படுத்துவோருக்கான இடைமுகப்பு வழி மின்சொற்களஞ்சியத்தைப் பயன்படுத்துபவர் முன்னர் நாம் குறிப்பிட்ட சொல்குறித்த பல செய்திகளை அறிந்து கொள்ளலாம். இடை முகப்பில் உரையாடல் அமைப்புமுறை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பெட்டியில் எந்தச் சொல் பற்றிய விவரம் வேண்டுமோ அதைச் தட்டச்சு செய்யவேண்டும். தமிழ்ச் சொற்களைத் தமிழ் எழுத்துருக்களில் கணிப்பொறியில் தட்டச்சு செய்யவும் அல்லது செய்திகளைக் காட்சி திரையில் (screen) காணவும் இரு வழிகள் உள்ளன: 1. செய்திகளை ஒலிபெயர்ப்பு முறையில் பதிவு

செய்வது அல்லது பெறுவது. 2. செய்திகளைத் தமிழ் எழுத்துக்களில் பதிவு செய்வது அல்லது பெறுவது. மேற் கூறப்பட்ட உரையாடல் பெட்டியில் இதற்கான வாய்ப்புகள் (choises) தோன்றும். விருப்பமானதைத் தெரிவு செய்து கொள்ளலாம். தேவையான 'சொல்' தந்தால் அச்சொல் விவரங்களை மின் சொற்களஞ்சியத்திலிருந்து கணிப்பொறி மீளத்தரும்.

5.5. முடிவுரை

இது ஒரு தொடக்கந்தான். இரண்டுபேரின் உழைப்பால் உருவாகியது. நிதி உதவி கிடைத்தால் பலரையும் பயன்படுத்திச் இதைப் பெரிதாகச் செய்ய இயலும். இணையத்தில் இதைப் பவனிவரச்செய்து தமிழ்கூறும் நல் உலகம் இதனால் பயனடைய வேண்டும் என்பதுதான் எமது நோக்கம்.

பகுதி 6

எதிர்காலத் திட்டம்

6.1. நுழைவுரை

தமிழ் மின்சொற்களஞ்சியத்தின் முதல் நிலை முடிவுற்றுளது. பயன்படுத்துபவர் கேட்கும் சொற்களுக்கு ஒருபொருள்பன்மொழிகள், எதிர்மொழிகள், தொடர்புள்ள சொற்கள், உள்ளடங்கு-உள்ளடக்குச் சொற்கள், பகுதி-முழு உறவை வெளிப்படுத்தும் சொற்கள் போன்ற பல சொல் உறவுகளை வெளிப்படுத்தும் சொற்குழுமத்தைத் தரும். இரண்டாவது நிலையில் எவ்வகையிலான முன்னேற்றம் செய்யப்படும் என்பது இங்கு விளக்கப்படுகின்றது.

6.2. சொற்பொருள் உறவுகளை வெளிப்படையாகத் தருதல்

முதல் நிலையில் சொற்களுக்கு இடையே உள்ள உறவுகள் வெளிப்படையகத் தரப்படாமல் சொற்களைத் தொகுத்துள்ள விதம் அடிப்படையிலும் தலைப்புகள் அடிப்படையிலும் பயன்படுத்துபவர்கள் சொற்களுக்கிடையே உள்ள உறவுகளை ஊகித்துக் கொள்ள இயலும். ஆனால் இரண்டாவது நிலையில் இத்தகைய உறவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பட்டியலில் இடம் பெறுவதுபோன்று வெளிப்படையாகத் தரப்படும்.

பெயர்ச்சொற்களுக்கு:

சொல்/பொருள் உறவுகள்	துணை வகைகள்	எடுத்துக்காட்டுகள்
ஒருபொருள்பன்மொழியம்	-	புத்தகம் ↔ நூல்
உள்ளடக்குமொழியம்- உள்ளடங்குமொழியம்	-	விலங்கு ⊃ பாலூட்டி
உள்ளடங்குமொழியம்- உள்ளடக்குமொழியம்	-	பசு ⊂ பாலூட்டி
இணக்கம்	-	நாய் ⊂/⊄ செல்லப்பிராணி
முழுமொழியம்-சினைமொழியம்	முழுமையிலிருந்து பகுதிக்கு	மேசை ∋ கால்
"		துறை ∋ பேராசிரியர்

சினைமொழியம்-முழுமொழியம்	பகுதியிலிருந்து முழுமைக்கு	சக்கரம் ∈ வண்டி
“	அங்கத்தினரிலிருந்து குழுமத்திற்கு	படைத்தலைவர் ∋ படை
ஈரிணை எதிர்மொழியம்	நிரலாக்கம் செய்ய இயலுவன	நல்ல × கெட்ட
“	துணைநிலை வருகை	இரவு × பகல்
“	துருவ எதிர்நிலை	அ.ஃறிணை × உயர்திணை
“	சமஎதிர்நிலை	ஆண் × பெண்
“	பரஸ்பர சமூகப்பாத்திரங்கள்	மருத்துவர் × நோயாளி
“	உறவுமுறைகள்	அப்பா × மகன் அம்மா × மகள்
“	கால இட உறவுகள்	முன்னர் × பின்னர்
“	செங்கோண எதிர்மொழிகள்	வடக்கு × கிழக்கு, மேற்கு தெற்கு × கிழக்கு, மேற்கு
“	நேர்எதிர்நிலை	வடக்கு × தெற்கு
பல்லிணை எதிர்மொழியம்	சங்கிலி	ஒன்று×இரண்டு× மூன்று× நான்கு
“	சுற்று	ஞாயிறு×திங்கள்×செவ்வாய்×புதன் ×வியாழன்×வெள்ளி×சனி
சொல் தொடர்புகள்	-	காகம் கரை சிங்கம் கர்ச்சி மயில் அகவு
செயல்-செயலி		படி படித்தவன் ஓட்டு ஓட்டுநர் சமையல்செய் சமையலாளி
செயல்-கருவி		தூக்கு தூக்கி

வினைச்சொற்களுக்கு:

உறவுகள்	**விளக்கம்/துணைவகை**	**எடுத்துக்காட்டுகள்**
ஒருபொருள் பன்மொழியம்	நிகழ்விலிருந்து பொருள்மாற்றமின்றி அதை இடம்பெயர்க்கும் நிகழ்வுக்கு	தூங்கு-உறங்கு
சினைமொழி-முழுமொழியம் (meronymy-holonymy)	நிகழ்விலிருந்து உள்ளடக்கு நிகழ்வுக்கு	பற – பிரயாணி
உட்படுமொழியம் (troponymy)	நிகழ்விலிருந்து அதன் துணைவகைக்கு	நட – நொண்டு
உட்படுத்துதல் (entailment)	நிகழ்விலிருந்து உட்படுத்தும் நிகழ்விற்கு	குறட்டைவிடு – தூங்கு
“	நிகழ்விலிருந்து அதன் காரண நிகழ்வுக்கு	உயர் - உயர்த்து
“	நிகழ்விலிருந்து அதன் முற்கோள் நிகழ்விற்கு	வெல் - முயல்
“	நிகழ்விலிருந்து பொருள்கோள் நிகழ்விற்கு	கொல் - இற

எதிர்மொழியம் Antonymy	நிகழ்விலிருந்து அதன் எதிர்மொழிக்கு	கூடு – குறை
“	நிகழ்விலிருந்து அதன் மறுதலைக்கு	வில் - வாங்கு
“	திசை எதிர்மொழிக்கு	புறப்படு – வந்துசேர்

6.3. சொற்களின் பொருளைத் தருதல்

இரண்டாம் நிலையில் சொற்களின் பொருள்கள் விவரணையாகத் தரப்படும். அப்பொருள்கள் வரும் சூழலும் வாக்கியத்தில் பயன்படுத்திக்காட்டப்பெறும். எடுத்துக்காட்டாக ஓடு என்ற வினையின் அர்த்தம் பின்வருமாறு பட்டியலிடப்படும்.

வேறுபட்ட அர்த்தங்கள்	**எடுத்துக்காட்டு**
I. உருவத்தன்மையான சலனம்	
1. மனிதன் மற்றும் விலங்குகள் போல் சலனித்தல்	அவன் பத்து கிலோமீட்டர் தூரம ஓடினான்.
2. திரவங்கள் நீர்வழி, ஆறு, குழாய், போன்றவற்றில் ஒழுகுதல்	ஆற்றில் வெள்ளம் ஓடுகிறது.
3. இயந்திரங்கள் இயங்குதல் (அவற்றின் சக்கரம், மற்றும் பிற பாகங்களின் இயக்கத்தால் அறியப்படும்).	கடிகாரம் ஓடுகிறது
4. வாகனங்கள் சலனித்தல்	இரயில் தண்டவாளத்தில் ஓடுகிறது. கப்பல் தண்ணீரல் ஓடுகிறது. பஸ் தஞ்சாவூருக்கும் சென்னைக்கும் இடையில் ஓடுகிறது.
5. தப்பித்தல்	அவன் ஆற்றில் போய்கொண்டிருந்த மீனைப் பிடிக்கப்போனான். மீன் ஓடிவிட்டது. அவன் வண்ணத்துப்பூச்சியைப் பிடிக்கப்போனான், அது ஓடிவிட்டது.
6. ஓடிப்போ (ஓடிப்போ ஒரு கூட்டு வினையாக இந்தப் பொருளில் வரும்)	அவள் அவன்கூட ஓடிப்போனாள்
II. அருவத்தன்மையான சலனம்	
1. நிகழ்ச்சி, வியாபாரம், ஜீவிதம் போன்றன நடத்தல் (இங்கு ஓடு என்பதற்கு பதில் நட என்பமையும் பயன்படுத்தலாம்)	அந்தத் திரையரங்கில் ஆங்கிலப்படம் ஓடுகிறது. வியாபாரம் நன்றாக ஓடுகிறது. நிறுவனம் நன்றாக ஓடுகிறது. ஜீவிதம் அதிக கஷ்டம் இல்லாமல் ஓடுகிறது.
2.காலம் போல கழிந்து போதல்	நான் இங்கே வந்து மூன்று வாரங்கள் ஓடிவிட்டன

3. புரிய இயலுதல், செய்ய இயலுதல்	எனக்கு கணக்கு ஓடும் அவனுக்கு கொத்த வேலை ஓடும். எனக்கு படிப்பு ஓடவில்லை. எனக்கு இன்று ஒரு வேலையும் ஓடவில்லை. அவனைப் பார்த்ததும் எனக்குக் கையும் காலும் ஓடவில்லை.

6.4. சொற்களஞ்சிய விளக்கம்

சொற்களின் பல்பொருண்மையை விளக்குவதுடன் ஒரு குழுமத்தில் வரும் தொடர்புள்ள சொற்களை எடுத்துக்கொண்டு, குறிப்பாக ஒருபொருள் பன்மொழியச் சொற்களை எடுத்துக்கொண்டு, அவை பயன்பாட்டு அடிப்படையில் தமக்குள் ஒற்றுமையையும் வேற்றுமையையும் எவ்வாறு வெளிப்படுத்துகின்றன என்பது விரிவாகத் தரப்படும். ஒரு குழும வினைகளை எடுத்துக்கொண்டு எவ்வாறு அவற்றின் பயன்பாடு அவற்றின் ஒற்றுமையையும் வேற்றுமையையும் காட்டுகின்றது என்பது கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளது. இதன்படியே ஒரு அடைபட்ட குழுவில் படும் சொற் குழுமங்கங்கள் விளக்கம் பெறும். எடுத்துக்காட்டாக உடைமை மாற்று வினைகளைப்பற்றிய செய்திகள் பின்வருமாறு தரப்படும். (முழு விளக்கமும் தரப்படவில்லை மாதிரிக்காக ஒரு சில வினைகளைப் பறிய விளக்கமே தரப்பட்டுள்ளது.)

உடைமை மாற்ற வினைகளை செயலியின் (செயலைத் தொடங்கிவைப்பவர்) அடிப்படையிலும் செயலின் திசைநோக்கின் அடிப்படையிலும் இதில் அடங்கும் வினைகளை கொடு உடைமை மாற்ற வினைகள் என்றும் பெறு உடைமை மாற்ற வினைகள் என்றும் இரண்டாகப் பகுக்கலாம்.

கொடு உடைமை மாற்ற வினைகள்

எழுவாயாக வரும் பொருள் வைத்திருபவரிடமிருந்து பொருள் மற்றொரு இடத்திற்கு அல்லது வேறுறொரு நபருக்கு மாற்றம் பெறுவதைக் குறிக்கும் வினைகள் இப்பொருண்மை வகுப்பில் அடங்கும். கொடுப்பது, அனுப்புவது, இடுவது, அடகுவைப்பது, செலவழிப்பது, எறிவது, ஊற்றுவது, போடுவது, வைப்பது, இழப்பது என்ற நிகழ்வுகளைக் குறிக்கும் வினைகள் இவ்வகுப்பில் அடக்கப்பட்டுள்ளன. பின்வரும் சிறப்புப் பண்புக்கூறுகள் இவ்வினைகளைத் துணை வகுப்புகளாகப் பகுக்கவும் ஒரு வினையிலிருந்து மற்றொரு வினையை வேறுபடுத்தவும் உதவும்.

+/- விருப்பாற்றலால் இழத்தல்

கொடு, தா, ஒப்படை, ஒப்புவி, அளி, ஈ, வழங்கு, வினியோகி, பரிமாறு, அனுப்பு, செலுத்து, கட்டு, ஒடுக்கு, அடை, அடகுவை, பணயம் வை, அடமானம் வை, ஈடுவை, ஒத்திவை, போடு-1, இடு-1, வில், செலவழி-1, செலவிடு, எறி, வீசு, எய்ப, ஏவு, ஊற்று, கொட்டு, போடு-2, இடு-2, வை-2, என்பன '+விருப்பாற்றலால் இழத்தல்' என்ற சிறப்புப் பொருண்மைக்கூறால் பிற வினைகளிலிருந்து வேறுபடும். இவ்வினைகள் எழுவாய் விருப்பாற்றலால் (வேண்டுமென்று) தன் வசம் உள்ள பொருளை இழப்பதைக் குறிப்பிடும். எடுத்துக்காட்டாக ஒருவர் ஒருவருக்கு ஒருபொருளைக் கொடுக்கையில் அச்செயல் எழுவாயின் விருப்பாற்றலால் நிகழ்கின்றது எனலாம். வங்கியில் பயணம் இடல், பொருளை எறிதல் என்ற நிகழ்வுகளில், பொருளை வைத்திருப்பவர் தன்னிச்சையால் உடமைப் பொருளின் இருப்பை மாற்றம் செற்கிறார். *தொலை, களை,*

செலவழி-2, என்பன செயப்படுபொருள் குன்றிய வினைகளாக வரும். இவ்வினைகள் எழுவாய் தன்னிச்சையால் உடைமைப்பொருளை மாற்றம் செய்வதைக் குறிக்கவில்லை. எனவே இவை '-விருப்பாற்றல்' என்ற பொருண்மைக் கூறால் அடையாளப்படுத்தப்படும்.

+/- செலவழித்தல்

செலவழி, செலவிடு என்ற வினைகள் '+செலவழித்தல்' என்ற பொருண்மைக் கூறைக் கெண்டிருக்கின்றது. பிற வினைகள் இப்பண்புக்கூறைப் பெறாது.

+/-விற்றல்

வில் என்ற வினை '+விற்றல்' என்ற பொருண்மைக் கூறைக் கொண்டிருக்கின்றது. பிற வினைகள் இப்பொருண்மைப்பண்புக் கூறைப் பெறாது.

+/- பதிவு செய்தல்

சில உடைமை மாற்றங்கள் பதிவு செய்யப்படும். இவ்வுடைமை மாற்றங்களைக் குறிப்பிடும் வினைகள் '+பதிவுசெய்தல்' என்ற பொருண்மைக் கூறால் அடையாளப்படுத்தப்படும். எடுத்துக்காட்டாக வங்கியில் பணம் கட்டுதல், அடகுவைத்தல் போன்ற நடவடிக்கைளில் உடைமைமாற்றம் பதிவேட்டில் பதிவு செய்யப்படும். *கட்டு, செலுத்து, ஒடுக்கு, அடை, போடு-1, அடகுவை, பணயம்வை, ஈடுவை, ஒத்திவை* என்ற வினைகள் '+பதிவுசெய்தல்' என்ற பொருண்மைக்கூறால் அடையாளப்படுத்தப்படும்.

+/- உத்திரவாதமாகக் கொடுத்தல்

அடகுவை, அடமானம் வை, பணயம்வை, ஈடுவை, ஒத்திவை என்ற உடைமை மாற்றங்களில் கொடுக்கப்படும் பொருள் பெறுப்படும் பணத்திற்கு அல்லது பயனுக்கு உத்திரவாதமாகக் கொடுக்கப்படுவதால் இவை '+உத்திரவாதம் கொடுத்தல்' என்ற பண்புக்கூறால் அடையாளப்படுத்தப்படும்.

+/- பெறுதல்

கொடு, தா, ஒப்படை, ஒப்புவி, அளி, ஈ, வழங்கு, வினியோகி, பரிமாறு என்பன உடைமைப் பொருள் பெறுபரால் ஏற்கப்படுவதைக் குறிக்கும். ஆனால் *எறி, வீசு, எய், ஏவு, ஊற்று. கொட்டு, போடு, இடு, வை, விடு* என்பன பெறுபவரை ஏற்காது. எனவே இவ்வினைகள் '-பெறுதல்' என்ற பொருண்மைக் கூறால் அடையாளப்படுத்தப்படும்.

+/- கிடைக்கை நிலையில் செல்லுதல்

எறி, வீசு, எய், ஏவு என்பன செலுத்தப்படுகிற பொருள் கிடக்கை நிலையில் வேகமாகச் செலுத்தப்படுவதால் அவை '+கிடக்கை நிலையில் செலுத்துதல்' என்ற பொருண்மைக்கூறால் அடையாளப்படுத்தப்படும். *ஊற்று, கொட்டு, போடு, இடு* என்பன '-கிடைக்கை நிலையில் செல்லுதல்' என்ற பொரு ண்மைக்கூறால் அடையாளப்படுத்தப்படும்.

கொடுத்தல்

கொடு, தா, ஒப்படை, ஒப்புவி, அளி, ஈ, வழங்கு, வினியோகி, பரிமாறு என்ற வினைகள் இத்துணை வகுப்பில் அடக்கப்பட்டுள்ளன. இவை '+பெறுதல்' என்ற பொருண்மைக்கூறால் அடையாளப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவ்வினைகள் மூன்று பங்கெடுப்பாளர்களை ஏற்கும். ஒன்று, முதல் வேற்றுமைத் தொடராக வந்து எழுவாயாகச் செயல்படும் கொடுப்பவர். இரண்டு, இரண்டாம் வேற்றுமைத் தொடராக வந்து செயப்படுபொருளாகச் செயல்படும் உடைமைமாற்றம் செய்யப்படும் பொருள். மூன்று, பெறுபவர் கு-ஆல் திரிபுற்ற நான்காம் வேற்றுமைத் தொடராகவோ *இடம்* என்ற பின்னுருபு பெற்ற பின்னுருபுத்தொடராக வரும் (*அவள் அவனிடம்/அவனுக்குப் பணம் கொடுத்தாள்*). *கொடு, தா* என்பன பொதுவாகக் கொடுப்பதைக் குறிப்பிடும். இவற்றை நடுநிலை வினைகள் எனலாம். இவற்றிலிருந்து இவ்வகுப்பில் அடங்கும் பிற வினைகள் சில சிறப்புப் பொருண்மைப்பண்புக்கூறுகளால் வேறுபடும். *தா* பொதுவாகப் பெறுபவர் தன்மை இடமாகவே முன்னிலை இடமாகவோ வந்தால் கூடுதலாகப் பயன்படுத்தப்படும். *கொடு* பெறுபவர் படர்க்கை இடமாக வந்தால் கூடுதலாகப் பயன்படுத்தப்படும். *ஒப்படை, ஒப்புவி* என்பன 'ஏற்பித்தல்' என்ற பொருண்மைக்கூறைக் கொண்டிருக்கின்றன. *பரிமாறு* என்ற வினை '+ உணவுப் பொருள்களைத் தொடர்புடைய இடத்தில் வைத்துக் கொடு' என்ற பொருண்மைக்கூறைக் கொண்டிருக்கும். *வழங்கு, அளி* என்பன வெகுமதி கொடுத்தல், பரிசுகொடுத்தல், தண்டனை கொடுத்தல் என்ற செயல்களைக் குறித்து நிற்கின்றன. *அளி, ஈ* என்பனவற்றை '+நன்மை பெறுதல்' அல்லது 'பயன் பெறுதல்' என்ற பொருண்மைக்கூறால் அடையாளப்படுத்தலாம். *வினியோகி* ஆட்சிச் சொல்லாக விண்ணப்பங்கள் கொடுத்தல், குடுப்ப அட்டைகளுக்கு அரிசி, சீனி போன்றவை கொடுத்தல் என்பனவற்றைக் குறித்து நிற்கும். *கொடு, தா* என்பன நெருக்கிய ஒருபொருள்பன்மொழிகளாம். இவைபோலவே ஒப்படை, ஒப்புவி என்பனவும் நெருங்கிய ஒருபொருள்பன்மொழிகளாகும். *அளி, ஈ* என்பன எழுத்து வழக்கிலேயே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. *அளி* பல பெயர்களுடன் இணைந்து கூட்டு வினைகளை உருவாக்கும். அவற்றில் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

எ.கா.
பரிசு +அளி > பரிசளி
பட்டம்+அளி > பட்டமளி
தீர்ப்பு+அளி > தீர்ப்பளி
தண்டனை+அளி > தண்டனையளி
வாக்கு+அளி>வாக்களி
பதில்+அளி>பதிலளி

வழங்கு என்ற வினை பெரும்பாலும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நாபர்களுக்குப் பகிர்ந்து கொடுத்தல் என்ற நிலையில் *கொடு, தா, அளி, ஈ* இவற்றிலிருந்து வேறுபடும். *வழங்கு* என்ற வினையும் *அளி* என்ற வினையைப் போல சில பெயர்களுடன் இணைந்து கூட்டுவினைகளை உருவாக்கும்.

எ.கா.
தண்டடைவழங்கு
பரிசுவழங்கு

பகிர்ந்தளி, பகிர்ந்துகொடு என்பன *பகிர்ந்து* என்ற வினைஎச்ச வடிவுடன் *அளி, கொடு* என்ற வினைகள் இணைந்து உருவாக்கப்பட்ட கூட்டுவினைகளாம். இவை ஒரு பொருளைச் சிறுசிறு பகுதிகளாகப் பிரித்துப் பலருக்கும் கொடுப்பதைக் குறிப்பிடும்.

பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகள் மேற்சொன்ன வேறுபாடுகளைப் புரிந்துகொள்ள துணைபுரியும்.

கொடு

அவன் அவளுக்குப் பணம் கொடுத்தான்.
அவன் அவளிடம் பணம் கொடுத்தான்

தா

அவன் எனக்குப் பணம் கொடுத்தான்.
அவன் என்னிடம் பணம் கொடுத்தான்.

ஒப்படை

ராமன் தன் வீட்டைத் தன் நண்பனிடம் ஒப்படைத்துவிட்டுப் பூனா சென்றான்.
ராமன் தன் மகளைக் கண்ணனிடம் ஒப்படைத்தான்.
?ராமன் தன் மகளைக் கண்ணனுக்கு ஒப்படைத்தான்.

ஒப்பி

அவன் தன் பணத்தை அவளிடம் ஒப்பித்தான்.

அளி

நான் ராதைக்கு ஒரு பொம்மை பரிசளித்தேன்.
அரசன் புலவர்களுக்குப் பரிசில் ஈந்தான்.

வழங்கு

நான் குழந்தைகளுக்கு மிட்டாய் வழங்கினேன்.
அவர் மாணவர்களுக்குப் பரிசுகள் வழங்கினார்.

வினியோகி

இங்கே குடுப்ப அட்டைகளுக்கு அரிசி வினியோகிக்கப்படும்.

பகிர்ந்தளி

அவன் தன் பணத்தை எல்லாம் ஏழைகளுக்குப் பகிர்ந்தளித்தான்.

பகிர்ந்துகொடு

அவன் தன்னிடம் இருந்த மிட்டாய்களை எல்லாம் குழந்தைகளுக்குப் பகிர்ந்து கொடுத்தான்.

பரிமாறு

அவள் அவனுக்கு உணவு பரிமாறினாள்

ஒவ்வொரு வினையும் எடுக்கும் பங்கெடுப்பாளர்களின் அமைப்பும் அப்பங்கெடுப்பாளர்கள் எவ்வாறு புற அமைப்பில் உருபடுத்தம் செய்யப்படுகின்றன என்ற செய்தியும் சம்பந்தப்பட்ட வினைச்சொற்களைக் கொண்டிருக்கும் வாக்கியங்களின் வேறுபட்ட அமைப்பொழுங்குகளும் அவற்றின் எடுத்துக்காட்டுகளும் தரப்படும். பின்வரும் எடுத்துக்காட்டு இதைத் தெளிவுபடுத்தும்.

வினை	**முக்கியப்பொருள்**	**பங்கெடுக்பாளர்கள்**	**பங்கெடுப்பாளர்களின் புற அமைப்பு உருப்படுத்தம்**	**வினையின் பங்கெடுப்பாளர் அமைப்பொழுங்கு**
கொடு	ஒருவர் தன்னிச்சையாக தன்னிடம் இருந்த	மூன்று பங்கெடுப்பாளர்களை ஏற்கும்:	கொடுப்பவர் முதல் வேற்றுமைத் தொடராக வந்து	1.பெ.தொ + பெ.தொ.-கு + பெ.தொ.-ஐ +

	பொருளை மற்றொருவர் உடைமையாக மாற்றம் செய்தல்	கொடுப்பவர், கொடுக்கப்படுபவர் (அதாவது பெறுபவர்) கொடுக்கப்படும் பொருள் (அதாவது உடைமை மாற்றம் செய்யப்படும் பொருள்).	எழுவாயாகச் செயல்படும். பெறுபவர் கு வேற்றுமை ஏற்று நான்காம் வேற் றுமைத் தொடராக வரவோ *இடம்* என்ற பின்னுருபு ஏற்று பின்னுருபுத் தொடராகவோ வரும். கொடுக்கப்படும் பொருள் இரண்டாம் வேற்றுமை உருபு பெற்று *ஐ*-வேற்றுமைத் தொடராக வந்து செயப்படுபொருளாகச் செயல்படும்.	கொடு அவள் அவனுக்குப் பணம் கொடுத்தாள். 2.பெ.தொ. + பெ.தொ.-இடம் பெ.தொ-ஐ+ கொடு அவர் அவனிடம் தன் குடையைக் கொடுத்தார்.

சொல் வலையமைப்பபை வெளிப்படுத்துதல்

சொற்கள் பல பொருண்மை உறவுகளாலும் சொல் உறவுகளாலும் ஒன்றொடு ஒன்று தொடர்பு கொண்டிருப்பது குறுக்கு நோக்கீட்டால் (cross reference) வெளிப்படுத்தப்படும். சொற்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் முகவரி தரப்பட்டு வெவ்வேறு இடங்களில் வரும் தொடர்புள்ள சொற்களின் பொருண்மை உறவு வெளிப்படுத்தப்படும்.

6.8. நிறைவுரை

சொற்களஞ்சியம் என்பது சொற்களை வரிசைப்படுத்தித் தருவது என்ற குறுகிய நோக்கில் அமையாமல் சொற்களின் வலைபோல் பின்னிக்கிடக்கும் பொருண்மை உறவுகளையும் சொல் உறவுகளையும் வெளிப்படுத்த வேண்டும் என்ற நோக்கில் மாற்றங்களும் முன்னேற்றங்களும் செய்யப்படும்.

துணைநூல்கள்

தமிழ்:

இராசேந்திரன், ச. 2001. தற்காலத் தமிழ்ச்சொற்களஞ்சியம். தஞ்சாவூர்: தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம்.

-----1991. 'தற்காலத் தமிழ்ச் சொற்களஞ்சியம் (பாகம் 1).' தமிழ்கலை 9.1-4:55-76.

-----1999. பொருட்புல வகைப்பாடும் சொற்களஞ்சியமும்.' புலமை 25.2:47-66.

சாமி, பி.எல். 1967. சங்க இலக்கியத்தில் செடி கொடி விளக்கம். திருநெல்வேலி: கழக வெளியீடு.

---- சங்கத்தமிழ் இலக்கியத்தில் விலங்கின விளக்கம். திருநெல்வேலி: கழக வெளியீடு.

----- சங்கத்தமிழ் இலக்கியத்தில் புள்ளின விளக்கம். திருநெல்வேலி: கழக வெளியீடு.

சிவசுப்பிரமணியக் கவிராயர். (மூலப்பதிப்பு 1930, மறுபதிப்பு 1985) நாமதீபநிகண்டு, (உரையாசிரியர்: வையாபுரிப்பிள்ளை). தஞ்சாவூர்: தமிழ்பல்கலைக்கழகம்.
திவாகரர். 1958. சேந்தன் திவாகரம். சென்னை: கழகம்
மாதையன், பெ.மற்றும் சித்தரபுத்திரன், எச். 1989. தஞ்சாவூர்: தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம்.

ஆங்கிலம்:

Ulman, S. 1957. The principles of Semantics. Oxford: Basil Blackwell.
Arnold, W.R. and Bowie, J.S. 1986. Artificial Intelligence: A Personal, Common Sense Journey. Englewood Cliffs: Prentice-Hall Inc.
Chafe, W. 1970. Meaning and Structure of Language. Chicago: University of Chicago Press.
Chettiar, A.C. Reprinted in 1988. English-Tamil Dictionary. Madras: University of Madras.
Cruse, D.A. 1986. Lexical Semantics. Cambridge: Cambridge University Press.
------. 2000. Meaning in Language: An Introduction to Semantics and Pragmatics. Oxford New York: Oxford University Press.
Dixon, R.M.W. 1971. 'A Method of Semantic Description.' In: Steinberg, D.D. and Jakobovits, L.A. (ed.). Semantics. New York: Cambridge University Press.
Fellbaum, C. 1990. 'English Verbs as a Semantic Net.' International Journal of Lexicography 3.4:278-301.
Fries, C.C. 1945. Teaching and Learning English as a Foreign Language. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
Grimshaw, J. 1990. Argument Structure. Cambridge: MIT Press.
Gruber, J. 1976. Lexical Structures in Syntax and Semantics. New York: North Holland.
Halliday, M.A.K. Strovens, P.D. andMcIntosh, A. 1964. The Linguistic Science and Language Teaching. Longman.
Jakendoff, R. 1972. Semantic Interpretation in Generative Grammar. Cambridge MA:MIT Press.
Jakendoff, R. 1983. Semantics and Cognition. Cambridge MA:MIT Press.
Jackendoff, R.1990. Semantic Structures. Cambridge, MA: MIT Press
Katz , J.J. 1972. Semantic Theory. Ne York: Harper & Row.
Katz, J.J. and Fodor, J.A. 1963. 'The Structure of a Semantic Theory.' Language 39.170-210
----- 1990. Women, Fire and Dangerous Things. Chicago: University of Chicago Press.
Lackoff, G. 1970. Irregularity in Syntax. New York: Holt, Rinehart and Winston.
Leech, G.N. 1974. Semantics. Harmondsworth: Penguin.
Leherer, A. 1974. Semantic Fields and Lexical Structure. London: North Holland Publishing Company.
Levin, B, 1991. 'Building a Lexicon: The Contribution of Linguistic Theory.' International Journal of Lexicography 4.205-226.
----- 1993. English Verb Classes and Alternations. Chicago and London: University of Chicago Press.
Levin, J.N. 1989. 'Towards a Lexical Organization of English Verb.' Ms., Evanston: Northwestern University
Lyons, J. 1963. Structural Semantics. Oxford: Blackwell.
----- 1975. Semantics, 2 volumes. New York: Cambridge University Press.
----- 1995. Linguistic Semantics: An Introduction. Cambridge: Cambridge University Press.
Mawson, C.O.S. 1956. Roget's International Thesaurus of English Words and Phrases. New York: Pocket Books, INC
Miller, G.A. 1991. Science of Words. New York: Scientific American Library.
Nida, E.A. 1975a. Componential of meaning: An Introduction to Semantic Structure. The Hague: Mouton.
----- 1975b. Exploring Semantic Structures. Munchen: Wilhelm, Finkverlag.
Pustejovsky, J. The Generative Lexicon. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
----- 1975b. Exploring Semantic Structures. Munchen: Wilhelm, Finkverlag.
Rajendran. S, 1976. 'Verbs of Cooking in Tamil.' Wording papers in Linguistics, Number 1, May, 1976, 1:8-16.
----- 1978. Syntax and Semantics of Tamil Verbs (manuscript). Ph.D. Thesis. Poona: University of Poona.
----- 1981. 'Semantic Structure of Tamil Verbs.' In: 13th All India Tamil Teacher's Association Conference *aayvukkovai* Vol 2.305-310.

----- 1982. 'Verbs of 'seeing' in Tamil.' Poona: Bulletin of the Deccan College Research Institute, 41:151-159.

----- 1982. 'Semantics of Spatial Expressions in Tamil.' 14th All India Tamil Teacher's Association Conference *aayvukkoovai* vol 2, 162-167.

----- 1983. 'Temporal Expressions in Tamil.' Bulletin of the Deccan College Research Institute, vol 42, 138-147.

------ 1983. 'Coming and Going in Tamil.' In: E.Annamalai (ed.) To Greater Heights., CIIL, Myosre, 83-118.

------1983. Semantics of Tamil Vocabulary. (Report of the UGC sponsored Postdoctoral Work in manuscript). Poona: Deccan College Post Graduate and Research Institute.

----- 1983. 'Semantic Structure of Directional Verbs of Movement.' Working papers in linguistics, Deccan College, Poona, 1983, vol.7, 19-37.

----- 1995a. 'Componential Analysis of 'eating' in Tamil.' PILC Journal of Dravidic Studies 5.2:175-181

-----1995b. 'Towards a Compilation of a Thesaurus for Modern Tamil.' South Asian Language Review 5.1:62-99.

-----, 1996. 'The feasibility of Preparing a Thesaurus using Corpus.' Workshop on Indian Language Corpus and its applications (29,29 October, 1996), Central Institute of Indian Languages, Mysore.

-----1997. 'Preparation of an Electronic Thesaurus for Tamil.' Paper read in French Symposium on Natural Language Processing conducted by CALT, Central University of Hyderabad from 21st to 26th March, 1997.

----- 1997. 'Intricacies involved in the preparation of lexical net for Tamil.' Paper read in DLA conference, Telugu University, Hyderabad.

------1998. 'Prerequisite for the preparation of an electronic thesaurus for a text processor.' Paper read in Workshop for Preparation of Thesaurus for Indian languages, Thirupathi.

----- 2002a. 'Preliminaries to the preparation of a Word Net for Tamil.' Language in India 2:1, www.langugeinindia.com

----- 2002b. 'Semantic Structure of Directional Verbs of Movement.' Language in India 2:5, www.languageinindia.com

----- 2002c. 'Syntax and Semantics of Verbs of Transfer in Tamil.' Language in India 2:8, www.languageinindia.com

----- 2003. 'Prerequisite for the Preparation of an Electronic Thesaurus for a Text Processor in Indian Languages.' Language in India 3:1, www.languageinindia.com

----- 2003. Creating Generative Lexicon from MRDs: Tamil Experience. In: Recent Advances in Natural Language Processing. Mysore: CIIL 83-91.

Rajendran, S. Arulmozi, S., Kumara Shanmugam, B., Baskaran, S. and Thiyagarajan, . 2002. 'Tamil WordNet.' In: Proceedings of the First International Global WordNet Conference. Mysore: CIIL, 271-274.

Rajendran, S. and Baskaran, S. 2002. Electronic Thesaurus for Tamil. In: Proceedings of the International Conference on Natural Language Processing. Hyderabad:IIIT.

Sadasivam, T.V. 1931, 1977, 1988. Tamil-English Dictionary of Medicine, Chemistry, Botany and Allied Sciences, volumes 1-3, 4,5. The Research Institute of Siddhar's Science, Madras, G.D.Naidu Charities, Coimbatore.

Schneider, W. and Hein, A.S. (ed.) 1977. Computational Linguistics in Medicine. Amsterdam: North-Holland Publishing Company.

Slaughter, M.M. 1982. Universal Languages and Scientific Taxonomy in the Seventeenth Century. Cambridge: Cambridge University Press.

Sowa, J.F. 1984. Conceptual Structures: Information Processing in Mind and Machine. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Webster' New Dictionary of Synonyms. Springfield, Massachusetts: Merriam-Webster Inc.

Wierzbicka, A. 1980. Lingua Menalis: The Semantic Analysis of Natural Language. New York: Academic Press.

Winslo, M. A. Reprinted in 1982. Comprehensive Tamil and English Dictionary. New Delhi: Asian Educational Services.